

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 湖南鑫湘食农业科技有限公司罐装休闲食品项目
(木瓜丝 1300t/a、辣椒酱 200t/a、外婆菜 200t/a)

建设单位(盖章) : 湖南鑫湘食农业科技有限公司
编制日期: 2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

编制单位诚信档案信息

湖南众昇生态环境科技有限公司

注册时间: 2022-09-26 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2022-09-27 ~ 2023-09-26

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南众昇生态环境科技有限公司	统一社会信用代码:	91430110MABX791C4M
住所:	湖南省-长沙市-雨花区-圭塘街道老祠堂路107号第3栋4层402号		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	郑雄	BH032444	2016035430352015450004000655			正常公开

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页

共 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 1 条

环境影响报告书（表）情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

其中, 经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 1 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

仅用于湖南鑫湘食农业科技有限公司罐装休闲食品项目
(木瓜丝300t/a、辣椒酱200t/a、外婆菜200t/a) 使用, 复印无效

人员信息查看

郑雄

注册时间: 2020-06-05

当前状态: 正常公开

当前已分离期内失信记分

0
 2022-06-28~2023-06-27

信用记录

基本情况
变更记录
信用记录

基本信息
环境影响报告书(表)情况

姓名:	郑雄	从业单位名称:	湖南众昇生态环境科技有限公司
职业资格证书管理号:	2016035430352015430004000655	信用编号:	BH032444

近三年编制的环境影响报告书(表)累计 22 本

报告书	4
报告表	18

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人
1	桂东县城给排水...	c59k06	报告表	43-09-01-0000...	桂东县住房和城乡...	湖南汇恒环境保护...	郑雄
2	雷勃电气(岳阳) ...	8d1ki6	报告书	32-070采矿、治...	雷勃电气(岳阳) ...	湖南汇恒环境保护...	郑雄
3	湘潭县住房和城乡...	ic014r	报告表	43-09-01-0000...	湘潭县住房和城乡...	湖南汇恒环境保护...	郑雄
4	湘潭县住房和城乡...	39d40...	报告表	43-095污水处理...	湘潭县住房和城乡...	湖南汇恒环境保护...	郑雄
5	湘潭县住房和城乡...	33c92j	报告表	43-095污水处理...	湘潭县住房和城乡...	湖南汇恒环境保护...	郑雄
6	长沙贝塔医药科技...	pib40...	报告表	55-172核技术利...	长沙贝塔医药科技...	湖南汇恒环境保护...	郑雄
7	铁建重工超级地下...	527633	报告表	32-070采矿、治...	中国铁建重工集团...	湖南汇恒环境保护...	郑雄
8	洪江市雪源庵站库...	yi8s9g	报告表	51-128河湖整治...	洪江市国有资产投...	湖南汇恒环境保护...	郑雄
9	年产15万颗义齿建...	na57s4	报告表	32-070采矿、治...	湖南皓悦齿科医疗...	湖南汇恒环境保护...	郑雄

首页 < 上一页 1 2 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 22 条

仅限于湖南鑫湘食农业科技有限公司罐装休闲食品项目
木瓜丝1300t/a、辣椒酱200t/a 使用, 复印无效

姓名:

郑 雄

Full Name

男

性別:

男

出生年月:

1986年6月

Date of Birth

1986年6月

专业类别:

Professional Type

环境影响评价师

批准日期:

Approval Date

2016年5月21日

复印无效

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035430352015430004005
File No.

Issued on

2016年5月9日

0206426



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部共同颁发。该证书表明持证人通过国家统一的环境影响评价工程师资格考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

This is to certify that the holder of the Certificate has passed the examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualification for Environmental Impact Assessment Engineer.

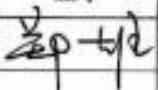
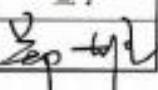
汉口瓜业有限公司罐装休闲食品项目
湖南湘食农业科技有限公司罐装休闲食品项目
外螺纹200t/a, 外螺纹200t/a



编号: HP D0018551
No.

Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	湖南鑫湘食农业科技有限公司罐装休闲食品项目（木瓜丝 1300t/a、辣椒酱 200t/a、外婆菜 200t/a）		
建设项目类别	II-024 其他食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南鑫湘食农业科技有限公司		
统一社会信用代码	91430626MABTN3R927		
法定代表人（签章）	师鑫		
主要负责人（签字）	师鑫		
直接负责的主管人员（签字）	师鑫		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南众昇生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91430111MABX791C4M		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郑雄	2016035430352015430004000655	BH032444	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑雄	全部章节	BH032444	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	57
附表	58
建设项目污染物排放量汇总表	58

附件

- 附件1 环评委托书
- 附件2 营业执照
- 附件3 备案文件
- 附件4 租赁协议
- 附件5 园区规划环评批复
- 附件6 函审意见

附图

- 附图1 项目位置及监测点位图
- 附图2 厂房平面布置图
- 附图3 项目环保目标分布图
- 附图4 园区土地利用规划图
- 附图5 园区产业布局图
- 附图6 项目与岳阳市“三线一单”生态环境分区管控位置关系图
- 附图7 现场照片图（含工程师勘察现场照片）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南鑫湘食农业科技有限公司罐装休闲食品项目（木瓜丝 1300t/a、辣椒酱 200t/a、外婆菜 200t/a）		
项目代码	2208-430626-04-01-200948		
建设单位联系人	师鑫	联系方式	18173101945
建设地点	平江县平江高新技术产业园区食品产业园三期 12 栋 1-2 层		
地理坐标	(113 度 15 分 23.274 秒, 28 度 46 分 33.204 秒)		
国民经济行业类别	C1469 其他调味品、发酵制品制造 C1499 其他未列明食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14—23 调味品、发酵制品制造 146*—其他；24 其他食品制造 149*—其他未列明食品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	1.19	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2449
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 平江工业园总体规划（2012-2025）； 审批机关： 湖南省人民政府办公厅； 审批文件名称及文号： 湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省省级及以上产业园区名录》的通知（湘政办函[2014]66 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称： 《湖南平江工业园环境影响报告书》； 召集审查机关： 湖南省环境保护厅； 审查文件名称及文号： 关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复（湘环评[2013]156号）； 规划环境影响评价文件名称： 《平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》（湖南葆华环保有限公司，该报告书于2021年1月通过了湖南省生态环境厅主持召开的技术评审会，目前正在报批中）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 建设项目与园区规划符合性分析</p> <p>本项目位于湖南平江高新技术产业园食品产业园三期，项目所在地不属于城镇建成区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区等区域。根据平江县工业园区总体规划（2012-2025）土地利用规划图（详见附图4），本项目土地用途为二类工业用地，项目用地性质符合规划要求。</p> <p>1.2 建设项目与规划环境影响评价结论及批复的符合性分析</p> <p>（1）与园区规划环评准入总体控制要求的符合性分析</p> <p>本项目位于平江高新区，根据《湖南平江工业园环境影响报告书》以及对应的环评批复（湘环评[2013]156号），平江高新区产业定位：以高科技产业为主导，形成以矿产品加工、食品轻工、机械电子三大产业集群为主的现代化高科技产业园。</p> <p>平江高新区企业准入条件总体控制要求：规划为一类工业用地只能引入一类工业，不得引进二类、三类工业；二类工业用地禁止引进三类工业项目；严格禁止使用高硫煤，严格控制废水涉重金属的企业入园；禁止使用和生产高毒性原料和产品的行业和企业入园；禁止造纸、印染、电镀、水泥、农药、制革、炼油石化化工等废水、废气、噪声排放量大的污染企业或行业进入园区；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；禁止引进致癌、致畸、致突变产品生产项目；禁止引进来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；禁止引进国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加SO₂和TSP排放的工业项目。</p> <p>本项目所在地为二类工业用地，项目不属于总体控制要求中禁止类的项目，符合园区规划准入总体控制要求。</p> <p>（2）与园区规划环评批复的相符性分析</p> <p>根据《关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]156号）中内容，本项目与规划环境影响评价批复符合性分析如下。</p>
------------------	--

表 1.2-1 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表

序号	湘环评[2013]156 号批复要求	本项目情况	符合性
一	<p>进一步优化规划布局，园区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好工业园内部各功能组团及园区与周边农业、居住生活服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。按报告书要求，居民安置区与工业用地区之间应设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑物，防止功能干扰；园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏钼业、银桥新材料三家企业半包围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地；对工业园东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾渣库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距；对园区北部边界处保留的普庆小学、三斗洞居民安置区等环境敏感区周边设置的工业用地应严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施，设置周边绿化隔离带宽度不低于 50m；工业园公合安置区新建安置房或职工宿舍须距污水处理厂 120m 以上；现位于污水处理厂东北侧的安置区近期可维持现状，远期应随工业园发展做好土地置换，适时调整为绿地或其他市政设施用地。</p>	<p>本项目用地非三类工业用地，项目位于规划的食品产业园内；本项目不在园区北部。</p>	符合
二	<p>严格执行工业园入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。园区后续发展应限制气型及水型污染企业入驻，禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。地方政府、园区管理机构和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“工业园准入与限制行业类型一览表”做好园区项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对规划区内企业的环境监管，对已入园项目按报告书提出的建议进行清理整治，按报告书要求，对平江县中南鞋胶制品厂、湖南天希新材料有限公司、平江县吉成科技有限责任公司、湖南省</p>	<p>本项目为木瓜丝、辣椒酱及外婆菜生产项目，入驻食品产业园三期，符合园区总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不属于国家明令淘汰和禁止发展的行业；本项目外排废水为生活污水、生产废水，不涉及重金属及持久性污染物，不属于禁止引进类企业。</p>	符合

	银桥化工有限公司、湖南宏邦新材料有限公司和湖南欧为建材有限责任公司等6家与园区产业定位不符但尚符合国家产业政策的已建成企业暂予保留，不得扩产；对已停产的东森木业有限公司限期退出，腾出发展用地及空间，满足产业用地规划及环保管理要求。		
三	园区排水实施“雨污分流、污污分流、分质排放”，做好路网规划、区域开发、项目建设与截排污管网工程的同步配套，园区内一般性工业废水经企业自行预处理达到集中污水处理厂进水水质要求后和园区生活污水统一纳入工业园排污管网系统，经工业园污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准排放；规范工业园统一排污口设置，对集中污水处理厂现有排污口进行改造，污水处理厂尾水改由专用管道直接排至汨罗江。加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业应在企业内部采取隔油池等预处理措施后处理后尽量回用不外排，防止对污水处理厂的运行造成冲击影响。加快启动园区污水处理厂二期扩建工程，确保于2015年前完成污水处理厂扩建及配套管网工程建设，为园区发展提供保障；污水处理厂扩建工程应另行办理环评审批工作，进一步优化处理工艺、排水标准等相关控制要求。	本项目厂区实行雨污分流制。项目生活废水经化粪池（依托园区）处理，生产废水经隔油池+沉淀池处理，然后进入食品产业园二、三期污水处理站处理达到平江高新技术产业园污水处理厂接管标准后再进入平江高新技术产业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入汨罗江。	符合
四	按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制4t/h以下的燃煤锅炉建设，凡4t/h以下的锅炉要求采用燃气和电等清洁能源，不得燃煤；对符合条件的燃煤企业应严格控制燃煤含硫率小于1%；减少燃料结构型二氧化硫污染：加强企业管理，建立园区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置确保达标排放：加强生产工艺研究与技术改进采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放：入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。园区管理机构应督促园区内各企业严格执行相关行业准入或环评要求设置的环境防护距离，做好用地控规，确保防护距离内不得保有和新建学校、医院、居民区及有特殊环境质量要求的工业企业等环境敏感目标：	本项目主要能源为天然气、市政电、自来水及园区管道蒸汽，不涉及高污染燃料的使用。本项目油烟废气经过油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后高于楼顶排放；食品加工气味通过加强车间通风换气来减小影响；固废暂存点及时清理，异味产生量较少，以无组织形式排放；消毒异味经车间抽排风措施抽排后	符合

	合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离避免相互干扰影响：按报告书要求，尽快对位于中南黄金冶炼厂区下风向的公合村宝鱼台组居民进行搬迁。	对周围环境影响较小。	
五	做好工业园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	本项目生活垃圾、不合格原料、不合格产品分开收集后交由环卫部门；废包装材料收集后外售。	符合
六	园区要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目不涉及危险化学品及危险废物，不会造成突发环境事件。	符合
七	按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。	本项目租赁已建厂房不涉及移民再次安置和次生环境问题。	符合
八	做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施；对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。	本项目租赁已建厂房不涉及生态保护和水土保持问题。	符合

(3) 与报批中的《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》(报批稿)符合性

根据《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》(报批稿)，企业入园准入条件如下：

平江高新技术产业园主要发展食品加工、新材料，配套发展电子信息、先进装备制造等辅助产业，其产业准入条件的制定参考了国家发改委《产业调整指导目录（2013年修订）》，国家经贸委、国家环保部《国家重点行业清洁生产技术导向目录》第一批、第二批和第三批，国家环保部相关行业《国家环境保护标准 清洁生产标准》，国家发改委相关行业清洁生产评价指标体系，国家发改委相关行业准入条件，《工业项目建设用地控制指标》、《中国环境统计年鉴》、《工业污染物产生和排放系数手册》，同时结合企业发展现状、影响预测结果和原环评准入条件，确定其主要入园准入条件如下：

①符合国家产业政策及相关文件，要求入园企业满足《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》和《产业结构调整目录(2011年)

本)》(2013修正)要求,严格禁止引进《产业结构调整目录(2011年本)》(2013修正)规定的淘汰类和限制类范围的项目。

②符合相关行业准入条件要求。包括2010年《水泥行业准入条件》;涉及矿产金属冶炼的2010年的《钨 锡 锆冶炼企业准入公告管理暂行办法》等相关准入条件要求。

③符合工业园产业规划。所有入园企业必须满足工业园产业定位以及《国民经济行业分类代码》(2017版)要求,不符合产业定位禁止入内。

④符合规划的用地性质要求。引入企业的类型要符合工业园用地规划,二类工业用地禁止引入三类企业。

⑤清洁生产要求方面。符合国家技术政策规范要求,入驻企业按照国家颁布的清洁生产标准或者参照国内先进的同类型企业进行清洁生产水平要求。

⑥总量控制要求。工业园内的总量要符合平江县和本园区提出的总量控制清单中总量要求,具体项目申请总量需要排污权交易中心购买总量。

⑦各类管控要求依据《全国主体功能区规划》、《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》(环发[2015]92号)、《关于加强国家重点生态功能区环境保护和管理的意见》(环发[2013]16号),以及地方有关要求等提出。

本项目主要生产木瓜丝、辣椒酱及外婆菜,属于食品加工产业,所在地为二类工业用地,符合园区企业入园准入要求。

(4)与《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区[2022]601号)的符合性

根据湘发改园区[2022]601号,平江高新技术产业园区共包含五个区块,本项目位于食品产业园三期内,属于601号文中区块三(东至马头村、南至唐家塝村,西至京港澳高速公路,北至平伍公路)范围内,与《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区[2022]601号)相符。

其他 符合性 分析	<p>1.3 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析</p> <p>1.3.1 生态保护红线</p> <p>本项目建设地点位于湖南平江高新技术产业园食品产业园三期，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。项目不属于《岳阳市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合《岳阳市生态保护红线划定方案》要求。</p> <p>1.3.2 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：常规因子浓度要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，特征因子臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，氨气、硫化氢浓度参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值要求；</p> <p>地表水：根据引用的监测数据可知，项目所在区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求；</p> <p>本项目营运期排放的大气污染物较少，环境影响较小，不会改变区域环境功能和导致区域现状环境空气质量下降，项目废水经收集后进入食品产业园二、三期污水处理站处理后排入伍市工业园污水管网最终进入平江高新技术产业园污水处理厂处理达标后外排，满足区域环境质量底线。</p> <p>1.3.3 资源利用上线</p> <p>本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水量较少，使用自来水；能源主要依托园区电网供电、园区蒸汽、天然气供应。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。综上，本项目符合资源利用上线要求。</p> <p>1.3.4 生态环境准入清单</p>
-----------------	---

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月），本项目所在地位于湖南平江高新技术产业园内，根据湖南平江高新技术产业园区管控要求管控要求，本项目与湖南平江高新技术产业园区生态环境准入清单符合性分析情况如下。

表 1.3-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

通知文件	类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论
	主导产业	<p>(1.1) 六部委公告2018年第4号：食品、新材料、装备制造；</p> <p>(1.2) 湘环评[2013]156号：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园，以伍市溪为界划分为东部工业区和西部工业区，其中西片区规划发展机械电子产业，东片区由北向南依次布置食品轻工产业、矿产品加工产业和机械电子产业；</p> <p>(1.3) 湘园区[2016]4号：绿色食品加工产业；</p> <p>(1.4) 湘政函[2015]80号：批准设立（无主导产业）。</p> <p>符合性分析：本项目为木瓜丝、辣椒酱及外婆菜生产项目，属于食品轻工，符合园区主导产业。</p>	符合
湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2020年9月）湖南平江高新技术产业园区管控要求	空间布局约束	<p>(2.1) 园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏钼业、银桥新材料三家半包围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地，对园区东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾矿库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距。</p> <p>(2.2) 限制气型及水型污染企业入驻，园区禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。</p> <p>(2.3) 对园区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产线厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。</p> <p>符合性分析：①本项目用地非三类工业用 ②本项目外排废水为生活污水、生产废水，不涉及重金属及持久性污染物，不属于禁止引进类企业。③本项目不在园区北部。综上所述，本项目符合园区空间布局约束要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(3.1) 废水：片区污水经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪，再通过专用管道排放排入汨罗江，加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用不外排。雨水经雨水管网收集后外排进入汨罗江或周边农灌渠。</p> <p>(3.2) 废气：加强企业管理，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化装置，确保达标排放；加强生产工艺与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。</p>	符合

		<p>(3.3) 固体废弃物：做好工业园工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量，加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家相关规定综合利用和妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(3.4) 园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>符合性分析：①本项目废水依托食品产业园污水处理站预处理后排园区污水处理厂；②本项目油烟废气经过油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后引至楼顶排放；腌制异味通过抽风机引至楼顶排放；其他工序产生的异味气体通过加强车间通风换气来减小影响；固废暂存点及时清理，恶臭产生量较少，以无组织形式排放；消毒异味经车间抽排风措施抽排后对周围环境影响较小。③项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置，不会对外环境产生污染。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。</p>
	环境风险防控	<p>(4.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《平江高新技术产业园区突发环境事件应急预案》中相关要求，应尽快对应急预案进行修编并备案，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(4.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(4.3) 建设用地土壤风险防控：将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。加强涉重金属行业污染防治力度，深入推进重金属行业企业排查整治，强化环境执法监管，加大涉重企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排行为。</p> <p>(4.4) 农用地土壤风险防控：对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。</p> <p>(4.5) 加强环境风险防控和应急管理，从严实施环境风险防控措施，深化涉重金属等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案修编工作，完善应急预案体系建设，统筹推进环境应急物资储备库建设。</p>

		<p>符合性分析：本项目不涉及危险化学品，不会造成突发环境事件；拟建地为标准厂房，不会造成土壤污染；不涉及重金属。</p>	
		<p>(5.1) 能源：加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控行动，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉；鼓励生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。2020年的区域综合能耗消费量预测当量值为37900吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.0341吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在2900吨标煤；2025年区域年综合能耗消费量预测当量值为63300吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.0283吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗量控制在25400吨标煤。</p> <p>(5.2) 水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。平江县2020年万元工业增加值用水量控制指标为35立方米/万元，万元国内生产总值用水量123立方米/万元。</p> <p>(5.3) 土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。片区休闲食品产业、装饰建材制造产业、专用设备制造产业、新材料产业土地投资强度标准分别为150万元/亩、140万元/亩、230万元/亩、190万元/亩。</p> <p>符合性分析：本项目主要能源为市政电、自来水及园区管道蒸汽、天然气，不涉及高污染燃料的使用。本项目主要能源消耗为电能，属于清洁能源，项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的工业用地，用地性质为园区工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。综上所述，本项目符合资源开发效率要求。</p>	
<h4>1.4 建设项目与产业政策符合性分析</h4> <p>本项目主要产品为木瓜丝、辣椒酱和外婆菜，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于C1469 其他调味品、发酵制品制造和C1499 其他未列明食品制造，对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修改)，属于“第一类：鼓励类（一）农林业（26）农林牧渔产品储存、保鲜、加工与综合利用”为鼓励类项目，因此本项目符合国家产业政策。</p> <h4>1.5 平面布置合理性分析</h4> <p>本项目租用标准厂房1、2楼进行建设，建筑东南角及西南角为楼梯间及通道，1F为恒温腌制室、摊凉室、炒制室、物料暂存室、拌料室、配料室、清洗分切室、</p>			符合

原料库、冷库、开关房及办公室等，西面原料仓库西北角设置一般工业固废间。2F 为外包车间、内包车间、仓库、杀菌室、杀菌检验室、员工活动室及办公区等。从总体上看，本项目根据生产工艺及其物料走向，厂房内部按流程合理布局，各生产区生产功能分工明确，厂房布局简单合理，本项目的平面设计在满足生产工艺要求的前提下，统筹考虑物料运输、环境保护以及消防等诸多方面因素，本项目厂区平面布置合理可行。

1.6 选址合理性分析

根据园区产业布局图（附图 5），项目位于食品加工装备制造区。根据企业与园区的租赁协议，项目位于湖南平江高新技术产业园食品产业园三期 12 号栋 1-2 楼，根据食品产业园入园要求，以下企业不能入驻食品产业园：

①水型污染、气型污染（主要为粉尘）较大较严重企业及废水中如含有持久性有机污染物、重金属等物质的项目，不支持引进。如屠宰业食品加工企业不支持进入。

②对于高物耗、高能耗和高水耗的项目不支持引进。如废水排放量超过 $50\text{m}^3/\text{d}$ 的食品加工企业不支持进入。

③进驻项目预处理水质达不到园区污水处理厂接管要求不支持引进。

④不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目不支持引进。包括：

A. 国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；
B. 生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；
C. 污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目等。

本项目属于食品加工业，废水、废气产生量不大，废水中不含有持久性有机污染物、重金属等物质的项目，废水排放量小于 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，废水水质能够达到园区污水处理厂接管要求。

同时，本项目位于食品产业园内，周边均为食品企业，外排污物主要为粉尘、油烟、 SO_2 、 NO_x 、异味气体等。本项目废气主要为油烟及异味气体，采取污染防治措施后对周边企业的办公、生产影响不大。同时本项目和邻近企业的生产过程均在各自厂房内进行，基本互不影响。

综上所述，本项目符合食品产业园入园要求，符合平江高新区产业布局，且与周边环境相容，本项目选址合理。

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	<h3>2.1 建设内容</h3> <h4>2.1.1 项目由来</h4> <p>湖南鑫湘食农业科技有限公司主要从事食品生产、食品销售、调味品生产、食品互联网销售等，位于湖南平江高新技术产业园区食品产业园三期十二栋1~2层，总建筑面积为4898m²。湖南鑫湘食农业科技有限公司顺应市场需要，拟投资2100万元租用食品产业园三期十二栋1-2层厂房建设湖南鑫湘食农业科技有限公司罐装休闲食品项目，项目建成后年产木瓜丝1300吨、辣椒酱200吨、外婆菜200吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，自2017年10月1日起施行）等有关法律的规定，本项目须执行环境影响评价制度，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“十一、食品制造业14—23调味品、发酵制品制造146*——其他；24其他食品制造149*——其他未列明食品制造”，应编制环境影响报告表。受湖南鑫湘食农业科技有限公司的委托，湖南众昇生态环境科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。公司接受委托后，在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，结合项目所在区域的环境特点，依据环境影响评价技术导则及相关规范，编制了本报告表。</p> <h4>2.1.2 项目内容</h4> <p>企业租赁湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新技术产业园区食品产业园三期标准厂房十二栋1~2层，总建筑面积为4898m²，其中1层主要布置恒温腌制室、摊凉室、炒制室、拌料室、配料室、清洗分切室、原料库、冷库及办公室等；2层主要布置外包车间、内包车间、仓库、杀菌室、杀菌检验室、员工活动室及办公区等。本项目租用园区现有标准厂房，仅对厂房进行隔断及装修。本项目主要建设内容情况见表 2.1-1。</p>		
	类型	名称	工程内容及规模
	主体工程	1#生产车间	位于厂房1层，建筑面积2100m ² ，主要功能区包括：恒温腌制室、摊凉室、炒制室、拌料室、配料室、清

表 2.1-1 工程主要组成内容

类型	名称	工程内容及规模	备注
主体工程	1#生产车间	位于厂房1层，建筑面积2100m ² ，主要功能区包括：恒温腌制室、摊凉室、炒制室、拌料室、配料室、清	依托已建厂房建设

			洗分切室、原料库、冷库等。	
	2#生产车间		位于厂房2层，建筑面积2350m ² ，主要功能区包括：外包车间、内包车间、仓库、杀菌室、杀菌检验室等。	
辅助工程	仓库		一层设置有原料库（329m ² ），二层设置有成品仓库（543m ² ）。	依托园区现有
	办公区		一层设置有生产办公区，二层设置员工活动室及办公区。	
公用工程	供电		园区供电系统	依托园区现有
	给水		园区供水系统	
	排水		依托园区排水管网	
	供热		依托工业园区集中供热系统，本项目不自备供热锅炉	
环保工程	废气治理设施		油烟废气经收集后进入高效静电油烟净化器+35m排气筒（DA001）	新建
			腌制等食品加工异味收集后进入活性炭吸附设施+35m排气筒（DA002）	新建
	废水治理设施		生产废水经隔油池+沉淀池处理后排入食品产业园二、三期污水处理站	新建
			生活污水经化粪池预处理后排入食品产业园二、三期污水处理站	新建
	噪声治理设施		基础减震、隔声降噪	新建
固废治理设施			一层设置固废暂存区，占地面积20m ²	新建
			垃圾桶若干个	新建

2.1.3 项目主要产品及产能

本项目主要产品为木瓜丝、辣椒酱及外婆菜，产品及生产规模如下表。

表 2.1-2 本项目产品及生产规模

序号	产品名称	产量	单位	包装方式
1	木瓜丝	1300	t/a	瓶装
2	辣椒酱	200	t/a	瓶装
3	外婆菜	200	t/a	瓶装

2.1.4 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	炒锅	750L	个	5	燃气
2	洗菜机		台	1	
3	切菜机		台	2	

4	烘干机		台	1	
5	脱水机		台	1	
6	拌料机		台	2	
7	自动包装机		台	10	
8	空压机		台	1	
9	腌制桶	1000L	个	50	
10	臭氧消毒设备		台	5	
11	油烟净化器		台	1	
12	冷库机组		台	1	

注：项目所使用的生产设备不涉及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备，符合要求。

设备与产能的匹配性：

(1) 木瓜丝：关键设备为腌制桶，项目采用 1000L 腌制桶，每次腌制出来的成品约 0.65t，项目共有 50 个腌制桶，每次腌制时间约 7d，每批次产品约 32.5t，每年 40 批次，共 1300t，项目采用设备规格与产品规模匹配。

(2) 外婆菜、辣椒酱：关键设备为炒锅，项目采用 750L 炒锅，每次炒制量约为 0.4t，外婆菜和辣椒酱每天炒制二次，则可以炒制 480t。本项目外婆菜产能 200t/a，辣椒酱 200t/a，本项目所采用的设备可满足产能要求。

2.1.5 原辅材料及能源消耗情况

本项目原辅材料及能源消耗情况见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	序号	名称	消耗量 (t/a)	最大贮存量 (t)	包装方式	来源	储存位置
原料	1	木瓜丝	160.3	20	袋装	外购	冷库
	2	新鲜青皮辣椒	36.75	0.5	袋装	外购	冷库
	3	剁辣椒	515.8	10	袋装	外购	冷库
	4	黄皮辣椒	40	0.1	袋装	外购	冷库
	5	盐菜	62.12	1	袋装	外购	冷库
辅料	1	食用油	70	10	液体瓶装	外购	1F 原料库
	2	盐	45	2	袋装	外购	1F 原料库
	3	糖	32	1.5	袋装	外购	1F 原料库
	4	大蒜	40	0.5	袋装	外购	1F 原料库
	5	生姜	6	0.1	袋装	外购	1F 原料库
	6	生抽	280	20	液体瓶装	外购	1F 原料库
	7	香料等食品添加剂	15.17	0.4	桶装	外购	1F 原料库
	8	包装瓶	250	35	箱装	外购	2F 仓库
	9	外包装材料（纸箱）	100	9	散装	外购	2F 仓库

能源	1	电	24 万 kW/a	
	2	水	7300.82t/a	
	3	蒸汽	1000m ³ /a	

2.1.6 项目厂区平面布置

本项目租用食品产业园三期标准厂房十二栋 1、2 楼进行建设，建筑东南角及西南角为楼梯间及通道，1F 为恒温腌制室、摊凉室、炒制室、物料暂存室、拌料室、配料室、清洗分切室、原料库、冷库、开关房及办公室等，西面原料仓库西北角设置一般工业固废暂存间。2F 为外包车间、内包车间、仓库、杀菌室、杀菌检验室、员工活动室及办公区等。厂区平面布置图详见附图 2。

2.1.7 公用工程

2.1.7.1 给水工程

本项目用水为生活用水、原料清洗用水、腌制桶清洗用水、设备清洗用水、纯水制备用水、车间清洁用水、包装瓶清洗用水、检验用水等，总用水量为 8300.82m³/a (27.67m³/d)，其中蒸汽用量 1000m³/a (3.33m³/d)、自来水用量 7300.82m³/a (24.34m³/d)。项目用排水情况详见下表。

表 2.1-5 项目用排水平衡情况

序号	用水名称	用水标准	用水规模	年用水量 (t/a)	损耗水量 (t/a)	年排水量 (t/a)
1	木瓜丝腌制用水 (纯水)	=	=	400	400	0
2	木瓜丝清洗用水 (纯水)	5m ³ /t 原料	55	275	55	220
3	其他原料清洗用水	6-7m ³ /t 原料	654.67	4483.82	448.38	4035.44
4	腌制桶清洗用水 (纯水)	0.2m ³ /桶	2000	400	40	360
5	设备清洗用水	0.05m ³ /台·天	12	180	18	162
6	纯水制备用水	/	/	1535	1075	460
7	车间清洁用水	1L/m ² · 次	100 次, 2000m ²	200	20	180
8	检验用水	/	/	2	0.2	1.8
9	包装瓶清洗用水 (蒸汽)			1000	200	800
10	生活用水	15m ³ /人·a	60	900	180	720
合计				9375.82		6939.24
合计 (扣除纯水)				8300.82		6939.24

2.1.7.2 排水工程

项目排水实行“雨污分流”排水方式。雨水通过园区雨水管网排入附近沟

渠，最后汇入汨罗江。废水排放量为 $6939.24\text{m}^3/\text{a}$ ($23.13\text{m}^3/\text{d}$)，生产废水经隔油池+沉淀池处理，生活污水经化粪池处理，生产和生活废水一同进入食品产业园三期污水处理站处理达到平江高新技术产业园污水处理厂接管标准后进入平江高新技术产业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，最终排入汨罗江。

2.1.7.3 水平衡分析

根据以上分析，本项目水平衡核算见下图。

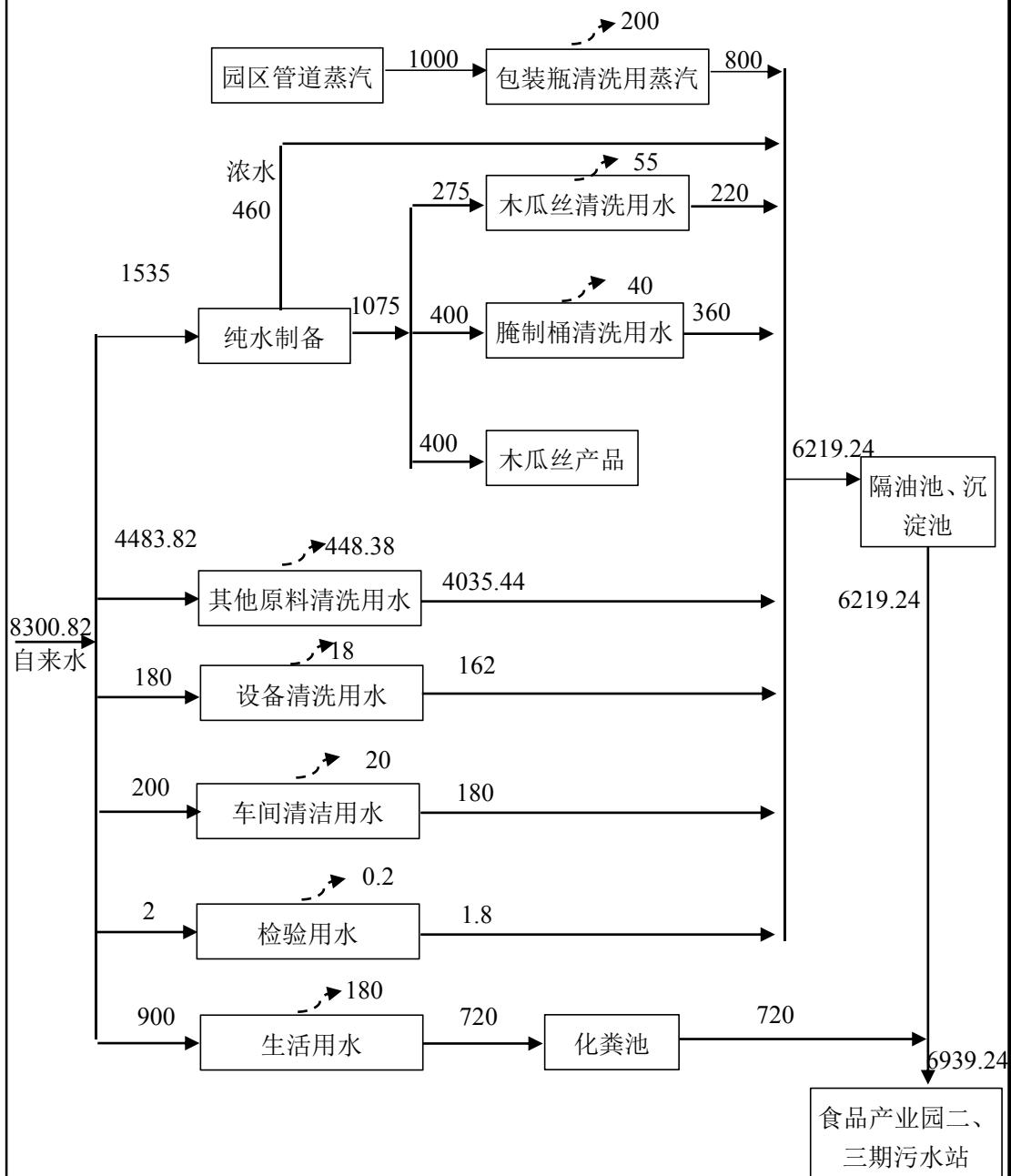


图 2.1-1 水平衡图 单位: m^3/a

2.1.7.4 供电

项目用电由食品产业园电网供应，供电容量可以满足生产及办公生活用电。

2.1.7.5 供热

本项目装瓶工序中需先用蒸汽对空瓶进行清洗消毒，将蒸汽介入装瓶机，年耗蒸汽约 1000m³，项目蒸汽由食品产业园管道蒸汽供应。

2.1.7.1 制冷

项目木瓜丝、新鲜辣椒等原材料的储存采用冷库保存，制冷剂使用 R134a 型氟利昂。R134a 型氟利昂（简称 C₂H₂F₄）：是一种较新型的制冷剂，属于氢氟烃类（简称 HFC）制冷剂，其蒸发温度为-26.5℃（冷藏库温度保持在-5℃~-18℃）。由于 R134a 不含氯原子，对臭氧层不起破坏作用，是当前世界绝大多数国家认可并推荐使用的环保制冷剂，也是目前主流的环保制冷剂，应用于冰箱、冰柜和汽车空调系统，以代替氟利昂 12。HFC-134a 具有良好的安全性能（不易燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性）；其制冷量与效率与 R12（CFC-12）非常接近，所以视为优秀的长期替代制冷剂。常温常压下 R134a 无色，有轻微醚类气体味，对皮肤眼睛无刺激，不会引起皮肤过敏，但暴露会产生轻微毒气，工作场所应通风良好。

R134a 型氟利昂制冷剂与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气[2018]5 号）的符合性分析见下表。

表 2.1-6 R134a 型氟利昂制冷剂与文件符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。	本项目使用的 R134a 型氟利昂不含氯、溴元素，对臭氧层不起破坏作用。	符合
2	改建、异地建设生产受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目，禁止增加消耗臭氧层物质生产能力。	本项目使用的 R134a 型氟利昂不含氯、溴元素，对臭氧层不起破坏作用。	符合
3	新建、改建、扩建生产化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设项目，生产的消耗臭氧层物质仅用于企业自身下游化产品的专用原料用途，不得对外销售。	本项目为木瓜丝、辣椒酱及外婆菜生产项目，不涉及化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设。	符合
4	新建、改建、扩建副产四氯化碳的建设项目，应当配套建设四氯化碳处置设施。	本项目不涉及四氯化碳的产排。	符合

	5	本通知所指消耗臭氧层物质具体见《中国受控消耗臭氧层物质清单》（环境保护部、发展改革委、工业和信息化部公告 2010 年第 72 号）。	本项目不涉及《中国受控消耗臭氧层物质清单》里消耗臭氧层物质。	符合
综合以上分析可知，本项目使用的 R134a 型氟利昂符合《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气[2018]5 号）的要求，对臭氧层不起破坏作用。				

2.1.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员为 60 人，不在厂区食宿，依托平江高新技术产业园区食品产业园三期食堂和宿舍。

工作制度：年工作日 300 天，为一班工作制，每班 8 小时。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期

企业租赁湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新技术产业园区食品产业园三期标准厂房十二号栋1~2层厂房进行生产，本项目只需要对厂房进行隔断和装修及设备、环保设施的安装、调试，本项目本身施工期较短，对周围环境影响较小，施工期对周围环境产生的轻微影响将随着本项目施工期的结束而消失，本次环评不对施工期进行详细分析。

2.2.2 运营期

本项目产品主要为木瓜丝、辣椒酱及外婆菜，其生产工艺流程如下：

(1) 木瓜丝

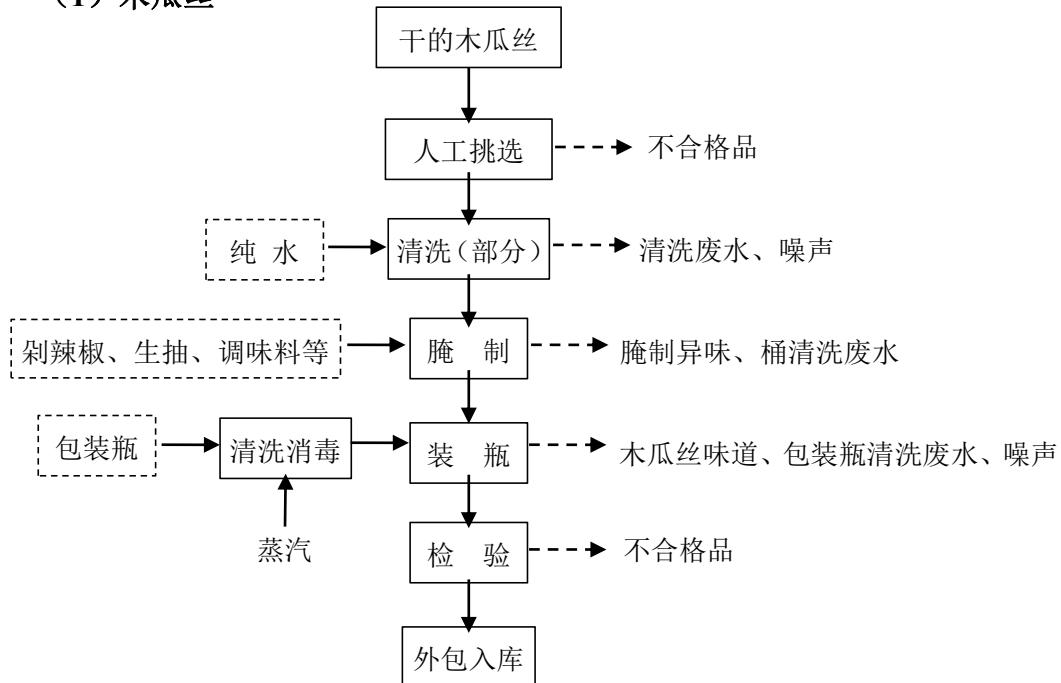


图 2.2-1 木瓜丝生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

原料挑选: 本项目外购晒干的木瓜丝, 进行人工挑选, 挑选出来的不合格品由环卫部门统一处置。 **产污:** 该工序产生不合格品。

清洗: 根据原料木瓜丝的洁净程度判断是否进行清洗，一般约有三分之二的原料木瓜丝需要清洗，采用洗菜机进行清洗，水源为纯水。**产污:** 该工序产生木瓜丝清洗废水、洗菜机噪声。

腌制: 将上一工序的木瓜丝放入腌制桶，加入剁辣椒、生抽、调味料等辅料，腌制桶放置于恒温腌制室，腌制时间 2-5 天，每天对腌制桶腌制食品进行

搅匀一次。腌制桶容积为 1000L，每桶放入约 80kg 木瓜丝，200kg 水，120kg 生抽，200kg 剁辣椒，50kg 调味品等），每批次腌制完后需要对腌制桶进行清洗，采用纯水进行清洗，清洗后自然晾干。恒温腌制室采用空调系统控温在 20℃左右。**产污：**该工序产生腌制异味、腌制桶清洗废水。

装瓶：腌制好的木瓜丝采用包装机进行装瓶，包装前，包装瓶采用蒸汽进行清洗消毒，包装机自带清洗消毒功能，只需通入蒸汽即可。包装瓶有玻璃瓶、塑料瓶，均外购，型号有 80-100g、200g 等。**产污：**该工序包装过程中会产生异味，同时会产生包装瓶清洗废水、包装机噪声。

检验、外包入库：对装瓶好的木瓜丝进行抽样检验，不合格品交由环卫部门处置，合格品外包入库。

(2) 辣椒酱

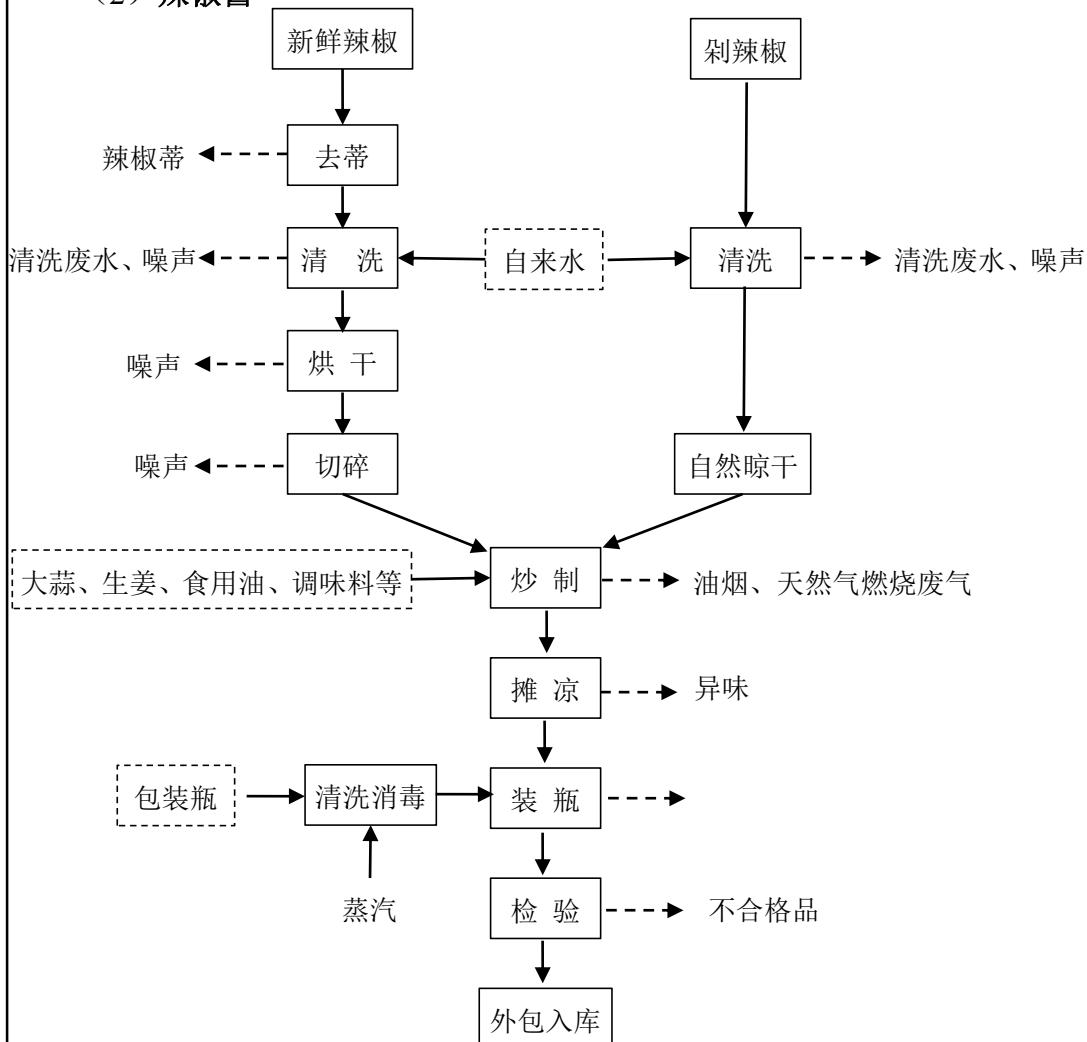


图 2.2-2 辣椒酱生产工艺流程及产污节点图

辣椒酱分为三种，单色辣椒酱：仅用剁辣椒作为原料；双色辣椒酱：用新

鲜青辣椒和剁辣椒作为原料；三色辣椒酱：采用青辣椒、黄皮辣椒、剁辣椒作为原料。

青辣椒前处理：本项目外购新鲜青辣椒，人工去蒂，然后放入洗菜机用自来水进行清洗，清洗完后经烘干机烘干，再采用切菜机进行切碎处理。**产污：**该工序产生辣椒蒂、清洗废水、设备噪声。

剁辣椒、黄皮辣椒前处理：本项目外购剁辣椒、黄皮辣椒，用自来水进行冲洗，然后自然晾干。**产污：**该工序产生清洗废水、设备噪声。

炒制：将前处理过的新鲜辣椒、剁辣椒和黄皮辣椒按相同比例（根据品类品相要求会有调整）放入燃气炒锅内，加入大蒜、生姜、食用油、调味料等辅料进行炒制。**产污：**该工序产生洗锅废水、燃气废气、油烟废气、设备噪声。

冷却：炒制后的辣椒酱放置于摊凉室进行冷却摊凉。

装瓶：冷却后的辣椒酱采用包装机进行装瓶，包装前，包装瓶采用蒸汽进行清洗消毒，包装机自带清洗消毒功能，只需通入蒸汽即可。包装瓶有玻璃瓶、塑料瓶，均外购，型号有 80-100g、200g 等。**产污：**该工序产生少许异味，同时会产生包装瓶清洗废水、设备噪声。

检验、外包入库：对装瓶好的辣椒酱进行抽样检验，不合格品交由环卫部门处置，合格品外包入库。

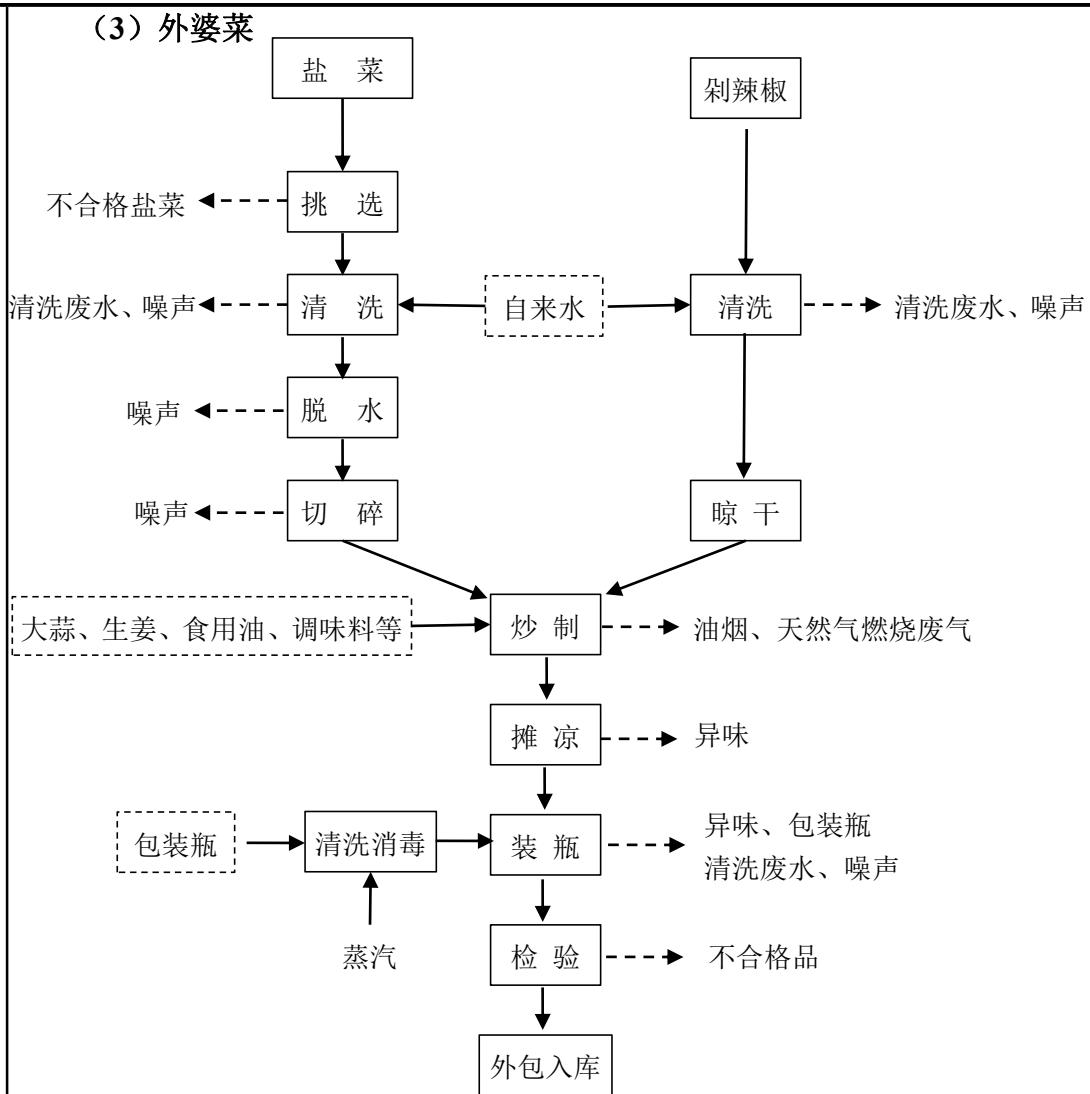


图 2.2-3 外婆菜生产工艺流程及产污节点图

盐菜前处理: 本项目外购已经腌制好的盐菜，人工挑出来不合格品，然后将合格的盐菜放入洗菜机用自来水进行清洗，清洗完后经脱水机脱水，再采用切菜机进行切碎处理。**产污:** 该工序产生不合格盐菜、清洗废水、设备噪声。

剁辣椒前处理: 该项目外购剁辣椒, 用自来水进行冲洗, 然后自然晾干。
产污: 该工序产生清洗废水、设备噪声。

炒制: 将前处理过的盐菜和剁辣椒按一定比例(根据品类品相要求会有调整)放入燃气炒锅内,加入大蒜、生姜、食用油、调味料等辅料进行炒制。**产污:** 该工序产生洗锅废水、燃气废气、油烟废气、设备噪声。

冷却：炒制后的外婆菜放置于摊凉室进行冷却摊凉。

装瓶: 冷却后的外婆菜采用包装机进行装瓶，包装前，包装瓶采用蒸汽进行清洗消毒，包装机自带清洗消毒功能，只需通入蒸汽即可。包装瓶有玻璃瓶、塑料瓶，均外购，型号有 80-100g、200g 等。**产污:** 该工序产生少许异味，同

时会产生包装瓶清洗废水、设备噪声。

检验、外包入库：对装瓶好的外婆菜进行抽样检验，不合格品交由环卫部门处置，合格品外包入库。

消毒：针对三种产品，本项目消毒包括两个部分：一是对包装瓶进行消毒，采用蒸汽进行清洗消毒，包装机自带清洗消毒功能；二是整个生产区的消毒，通过在生产区安装5台臭氧消毒设备，对整个工艺过程进行消毒。

2.2.3 物料平衡

表 2.2-1 木瓜丝生产线物料平衡 (t/a)

	名称	使用量		名称	产生量
输入	王木瓜丝	160.3	输出	木瓜丝成品	1300
	剁辣椒	400.8		不合格品	0.13
	生抽	240		不合格原料	1.1
	纯水	400			
	调味品	100.13			
	合计	1301.23		合计	1301.23

表 2.2-1 辣椒酱生产线物料平衡 (t/a)

	名称	使用量		名称	产生量
输入	剁辣椒	65	输出	辣椒酱	200
	新鲜青皮辣椒	36.75		辣椒蒂	1.75
	黄皮辣椒	40		不合格品	0.02
	调味品	18.02			
	生姜	2			
	食用油	40			
	合计	201.77		合计	201.77

表 2.2-1 外婆菜生产线物料平衡 (t/a)

	名称	使用量		名称	产生量
输入	剁辣椒	50	输出	外婆菜	200
	盐菜	62.12		不合格盐菜	0.12
	调味品	14.02		不合格品	0.02
	大蒜	40			
	生姜	4			
	食用油	30			
	合计	200.14		合计	200.14

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为租赁新建的标准厂房进行建设，租赁场地无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<h4>3.1 环境质量现状</h4> <h5>3.1.1 环境空气质量现状</h5> <p>根据根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。</p> <p>（1）常规污染物</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p> <p>本项目大气常规污染物引用岳阳市生态环境局公布的 2021 年度平江县环境空气污染物浓度均值统计数据。2021 年平江县环境质量状况如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3.1-1 2021 年平江县空气环境质量状况</p> <table border="1"><thead><tr><th>监测点 名称</th><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占比率 (%)</th><th>达标 情况</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="6">平 江 县</td><td>SO₂</td><td>年平均浓度</td><td>6</td><td>60</td><td>10</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均浓度</td><td>13</td><td>40</td><td>20</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均浓度</td><td>45</td><td>70</td><td>64.29</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均浓度</td><td>24</td><td>35</td><td>68.6</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>24h 平均第 95 位百分位数浓度</td><td>1600</td><td>4000</td><td>27.50</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>8h 平均第 90 位百分位数浓度</td><td>104</td><td>160</td><td>65.00</td><td>达标</td></tr></tbody></table> <p>由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO₉₅ 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。</p> <p>因此，项目所在区域环境空气属于达标区。</p> <p>（2）特征污染物</p> <p>为了解项目所在地特征污染物的情况，本环评引用《湖南省水滋淼食品科技有限公司风干肉制品生产建设项目环境影响报告表》中委托第三方监测公司检测的所在地臭气浓度的现状监测数据，以及《年产 30000 吨今麦郎系列方便</p>	监测点 名称	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占比率 (%)	达标 情况	平 江 县	SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标	NO ₂	年平均浓度	13	40	20	达标	PM ₁₀	年平均浓度	45	70	64.29	达标	PM _{2.5}	年平均浓度	24	35	68.6	达标	CO	24h 平均第 95 位百分位数浓度	1600	4000	27.50	达标	O ₃	8h 平均第 90 位百分位数浓度	104	160	65.00	达标
监测点 名称	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占比率 (%)	达标 情况																																							
平 江 县	SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标																																							
	NO ₂	年平均浓度	13	40	20	达标																																							
	PM ₁₀	年平均浓度	45	70	64.29	达标																																							
	PM _{2.5}	年平均浓度	24	35	68.6	达标																																							
	CO	24h 平均第 95 位百分位数浓度	1600	4000	27.50	达标																																							
	O ₃	8h 平均第 90 位百分位数浓度	104	160	65.00	达标																																							

食品改扩建项目》中检测的所在地氨气、硫化氢的现状监测数据。以上数据监测时间为 2020 年 12 月，位于本项目周边 3km 范围内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。

①监测项目：臭气浓度、氨气、硫化氢。

②监测布点：根据项目周围环境现状特点以及考虑当地的风向频率统计特征布设监测点位：

表 3.1-2 大气环境现状监测布点

编号	监测点位	监测点方位、距离
G1	水滋淼食品项目所在地	位于本项目东侧 250m
G2	今麦郎项目所在地	位于本项目东北侧 2700m

③监测时间及频次

监测频率为连续 3 天，每天 1 次。

④评价标准：臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，氨气、硫化氢浓度参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值要求。

⑤监测结果：

表 3.1-3 环境空气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测结果			标准限值 (mg/m ³)	达标情况
			2020.12.18	2020.12.19	2020.12.20		
G1	臭气浓度		11	13	12	20	达标
G2	氨气	mg/m ³	0.08	0.07	0.08	0.2	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.001	0.002	0.002	0.01	达标

根据上述监测结果，监测点臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，氨气、硫化氢浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目附近主要地表水系为汨罗江、伍市溪，根据汨罗市人民政府官网上公示的《汨罗市环境质量月报》（2021 年 1 月至 2021 年 12 月），汨罗江新市断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，具体如下：

表 3.1-4 2021 年新市断面水环境质量现状表

断面 名称	功能区 类别 (水质 类别)	各月已达类别											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
新市 断面	省控断 面(III)	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类	III类

根据上表汨罗市地表水水质情况监测月报,2021年汨罗江-新市断面水质均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)的 III 类水质标准, 区域地表水环境质量现状良好。

为了解项目所在区域伍市溪和汨罗江的地表水环境质量, 本次评价引用《平江高新技术产业园区污水处理厂入河排污口设置论证报告》中的地表水监测数据。引用数据为湖南谱实检测技术有限公司于 2020 年 3 月 26 日至 4 月 2 日对伍市溪和汨罗江进行的地表水现状监测, 满足近三年的时间要求。监测断面包括平江高新技术产业园园区污水处理厂污水排放口上游 500m, 伍市溪与汨罗江汇合口上游 500m, 伍市溪与汨罗江汇合口下游 1000m, 引用监测数据合理。具体监测结果见表 3.1-5。

表 3.1-5 地表水现状监测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测因子	监测结果			超标 率%	最大超 标倍数	III类标 准限值	是否 达标
	W1 伍市溪 (污 水排放口上游 500m)	W2 汨罗江 (伍 市溪与汨罗江汇 合上游 500m)	W3 汨罗江 (伍市 溪与汨罗江汇合 下游 1000m)				
pH	7.22~7.29	7.45~7.48	7.34~7.36	0	/	6~9	是
COD	16~17	14~15	14~16	0	/	20	是
BOD ₅	3.1~3.5	2.8~3.0	2.7~3.3	0	/	4	是
NH ₃ -N	0.77~0.802	0.410~0.445	0.232~0.252	0	/	1.0	是
悬浮物	14~16	8~9	16~19	0	/	30	是
总磷	0.08~0.09	0.08~0.10	0.08~0.09	0	/	0.2	是
石油类	ND	ND	ND	0	/	0.05	是

3.1.3 噪声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标, 根据《建设项目环境影响报告 表技术指南 (污染影响类) (试行)》, 不进行声环境质量现状评价。

3.1.4 生态环境质量现状

项目位于平江高新技术产业园区食品产业园内已建好的标准厂房内，可不进行生态现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境

本项目位于已地面硬化的标准厂房内，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于湖南平江高新技术产业园食品产业园三期。根据对建设项目周边环境的调查，项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等，用地范围内无地下水环境及生态环境保护目标；厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；因此本项目环境保护目标主要为 500m 范围内的居民区，详见下表及附图 3。

表 3.2-1 项目环境保护目标一览表

环境 保护 目标	环境要素	名称	坐标		相对方位 及最近距 离	功能及规模	保护级别
			经度	维度			
大气环境	伍市村村民 1#	113.2580°	28.7790°	北面， 330~500m	居住，约 50 户	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修 改单要求	
	伍市村村民 2#	113.2570°	28.7727°	东南面， 440~610m	居住，约 7 户		
	伍市村村民 3#	113.2550°	28.7720°	西南面， 350~540m	居住，约 10 户		
	园区宿舍	113.2585°	28.7757°	东北面， 130m	居住，约 300 人		
声环境					无		
					无		
					无		

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

有组织废气：本项目油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中大型规模标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

无组织废气：臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准限值中二级新扩改建，炒锅天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

表 3.3-1 大气污染物排放标准

类型	污染源	污染物	标准限值	标准来源
污染 物排 放控 制标 准	有组织 废气	油烟废气排 放口 DA001	油烟	2.0mg/m ³ 《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) 表2中大型 规模标准限值
		异味气体排 放口 DA002	臭气浓度	15000 (无量 纲) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表2恶臭污染物 排放标准值
污染 物排 放控 制标 准	无组织 废气	厂界	臭气浓度	20 (无量纲) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表1恶臭污染物 厂界标准限值中二级新扩改建
			二氧化硫	0.4 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2中无组织 排放监控浓度限值
			氮氧化物	0.12
			颗粒物	1.0

3.3.2 废水排放标准

本项目废水须满足“食品产业园二、三期污水处理站进水水质”和“纳污协议进水水质”要求后排入食品产业园二、三期污水处理站进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入平江高新技术产业园污水处理厂深度处理。

表 3.3-2 项目水污染物排放执行标准

污染物指标	园区三期污水站环评进 水要求	污水处理协议进水水 质要求	本项目执行标准	单位
pH	4~6	6.5~9.5	6.5~9.5	无量纲
COD _{cr}	≤10000	≤10000	≤10000	
BOD	≤5000	≤2000	≤2000	
SS	≤2000	≤250	≤250	mg/L

	氨氮	/	≤ 100	≤ 100	
	总磷	/	≤ 6	≤ 6	
	总氮	/	≤ 150	≤ 150	
	动植物油	/	≤ 100	≤ 100	

3.3.3 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1规定的排放限值，即：昼间 ≤ 70 dB(A)，夜间 ≤ 55 dB(A)。运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，即：昼间 ≤ 65 dB(A)，夜间 ≤ 55 dB(A)。

3.3.4 固体废物控制标准

生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的固体废物控制要求。

总量控制指标

本项目为新建项目，建设单位应根据本项目废气、废水和固体废物等污染物的排放量，根据国家相关技术规范要求以及本项目污染物排放特点，确定各项污染物排放总量控制指标。

(1) 大气污染物控制指标

本项目炒制燃料为天然气，为清洁能源，外排 SO₂0.00022t/a, NO_x0.00211t/a。

(2) 水污染物控制指标

本项目废水污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N，污水处理厂 COD_{Cr}、NH₃-N 排放限值分别为 50mg/L 和 5mg/L，本项目废水外排量为 6939.24t/a，因此本项目最终排放环境的 COD_{Cr} 量为 0.347t/a, NH₃-N 排放量为 0.035t/a。

建设单位应向岳阳市生态环境局总量管理部门办理相关手续。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目不涉及土建施工，施工期仅为设备安装，环境影响较小，本环评不对施工期环境影响进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气污染源</p> <p>本项目营运期产生的废气主要为炒制油烟废气、腌制等食品加工气味、燃气废气、固废暂存点恶臭、喷码废气等。</p> <p>4.1.1 大气污染源强分析</p> <p>(1) 炒制油烟废气</p> <p>本项目炒制过程中使用食用油进行炒制加工，根据建设单位提供的资料，项目炒制食用油使用量约为 70t/a，采用炒锅进行炒制加工，炒制加工过程中的挥发损失约 2%（不考虑原料自带油脂），则油烟产生量约 1.4t/a，炒制时间约 1200h。本环评要求企业在炒锅上方安装油烟收集装置，集气效率为 90%，油烟废气经收集后由处理效率不低于 95%的高效静电油烟净化器处理后，通过 35m 的排气筒高空排放，高效静电油烟净化器风量设计至少为 30000m³/h。</p> <p>经核算，项目有组织油烟的产生量约为 1.26t/a、产生速率 1.05kg/h、产生浓度为 35mg/m³，有组织排放量约为 0.063t/a、排放速率 0.053kg/h、排放浓度为 1.75mg/m³，经处理后的油烟废气经 35m 排气筒（DA001）排放，无组织油烟的排放量为 0.16t/a、排放速率为 0.133kg/h。</p> <p>(2) 腌制等食品加工气味</p> <p>本项目在加工过程中会产生一些带有特殊气味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，但对人体无害，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，国家对这种异味现状也暂无相关规定，以臭气浓度表示。由于生产过程恶臭污染物在原料配料和出料时产生，废物暂存间含有大量有机类物质，要求企业投入运营后相关原材料存放时间夏季</p>

不超过1天，冬季不超过2天，生产车间安装换气系统，换气气体经收集后进入活性炭吸附装置处理后经35m排气筒（DA002）排放，少量无组织逸散的异味气体通过排风扇外排。当活性炭吸附渐至饱和时，其吸附能力会逐渐下降，为保证活性炭的吸附能力，本次评价要求建设单位应及时更换活性炭，建议每个季度更换一次，每次更换量约为0.4t，即活性炭的使用量为2t/a。

（3）燃气废气

本项目炒制燃料为天然气，燃气废气主要污染物为烟尘、二氧化硫和氮氧化物，根据业主提供资料，本项目燃气年用量为1200Nm³/a。根据《社会区域类环境影响评价培训教材》中相关数据，每燃烧100万m³天然气，污染物排放量为烟尘140kg，二氧化硫180kg，氮氧化物1760kg。因此本项目燃气废气中各污染物排放量为烟尘0.2kg/a，二氧化硫0.22kg/a，氮氧化物2.11kg/a。天然气属于清洁能源，污染物产生量很小，在确保天然气充分燃烧，燃气废气通过建筑内置烟道及时排放的情况下，对附近的环境空气质量不会造成显著影响。

（4）固废暂存点恶臭

由于项目加工中产生的不合格产品、原料边角废料及不合格原料、暂存、转运过程中易发生腐败。散发出难闻的恶臭气体。根据类比调查，臭气产生量较少，以无组织形式排放，本环评仅作定性分析，要求企业定期及时清运。

（5）喷码废气

本项目产品包装后，印码采用喷码机，喷码工序使用水性油墨，水性油墨具有显著的环保安全特点：安全、无毒无害、不燃不爆，有少量挥发性有机废气产生。本项目油墨使用量约为8kg/a，根据一般水性油墨的成分，喷码有机废气产生量非常小，对周边环境的影响很小，本环评后续不作分析。

（6）制冷剂添加

本项目小型冷库制冷剂组中制冷剂在密闭环境中循环使用，在制冷效果降低了后需要进行补充，由专业的人员进行添加。添加过程是：先确定加冷媒的总量，然后直接往储液罐加液态，直至压力平衡，接下来，连接到低压阀，气态加注，检查系统所有阀门开启情况，然后开机，以适当的速度均匀加入。整个过程在密闭的环境下运行，其为环保型制冷剂，其对环境基本无影响，本环评后续不作分析。

(7) 排放量核算

根据工程分析，本项目污染物排放量核算情况见表 4.1-1-4.1-2。

表 4.1-1 项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施				
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		治理措施	处理能力 m ³ /h	收集效率%	去除效率%	是否为技术可行
炒制	油烟	35	1.26	有组织	高效静电油烟净化器	30000	90	95	是
	油烟	/	0.16	无组织	/	/	/	/	/
天然气燃烧	SO ₂	/	0.00022	无组织	/	/	/	/	/
	NO _x	/	0.00211	无组织	/	/	/	/	/
	烟尘	/	0.0002	无组织	/	/	/	/	/
腌制等加工	臭气浓度	/	/	有组织	活性炭吸附	/	/	/	/

表 4.1-2 项目大气污染物排放情况一览表 (续表)

产污环节	污染物种类	污染物排放情况			排污口编号	排放标准	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
炒制	油烟	1.75	0.053	0.063	DA001	2.0	/
	油烟	/	0.133	0.16	/	/	/
天然气燃烧	SO ₂	/	0.00018	0.00022	/	0.4	/
	NO _x	/	0.00175	0.00211	/	0.12	/
	烟尘	/	0.00167	0.0002	/	1.0	/
腌制等加工	臭气浓度	/	/	/	DA002	/	1500(无量纲)

4.1.2 大气污染源排放口基本情况

本项目营运期间产生废气主要为车间油烟废气以及生产异味气体，项目废气排放口基本情况详见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目废气排放口基本情况一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	坐标	类型	
有组织	油烟废气排放口 DA001	35	0.6	60	113.25699 7562, 28.77591 8070	一般排放口	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)

	异味废气排放口 DA002	35	0.3	25	113.25683 6629, 28.77570 548	一般排放口	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
无组织	炒制	/	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	腌制等加工	/	/	/	/	/	

4.1.3 大气污染防治措施可行性分析

(1) 油烟废气

项目在车间安装集气装置，油烟废气经收集后由处理效率不低于95%的高效静电油烟净化器处理。经过处理后的油烟废气通过1根35m的排气筒(DA001)引至楼顶高空排放，项目油烟排放浓度约为1.75mg/m³，高效静电油烟净化器处理效率及油烟废气排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中“大型饮食业”排放标准。

(2) 车间异味气体

运营期原材料暂存要求夏季不超过1天，冬季不超过2天，生产车间安装换气系统，保证车间的换气频次，加强车间内异味气体的扩散，产生的异味气体进入活性炭吸附装置处理后经35m排气筒排放，不会对周边环境造成影响，项目所排放的臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值的要求。

(3) 排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置2根排气筒，为油烟废气排气筒(DA001)、异味气体排气筒(DA002)。排气筒高度设置依据：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中：“7.1 排气筒高度除须遵循表列 排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑物5m以上”和“7.4 新污染源 的排气筒一般不低于15m”。周围200m半径范围内建筑物最高高度为29m，因此本项目排气筒高度设置35m合理。

4.1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019)，建设单位应开展自行监测活动。本项目废气自行监测计划

见下表。

表 4.1-4 项目环境监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气	油烟废气排放口 DA001	油烟	1 次/年
	异味废气排气口 DA002	臭气浓度	1 次/年
	厂界	臭气浓度	1 次/年

4.1.5 大气环境影响分析结论

根据分析结果可知，本项目车间油烟废气的排放浓度能够达到《饮食业油烟排放 标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中大型规模标准限值。

本项目生产过程中产生的异味气体，主要采取车间机械通风、采用活性炭吸附装置对异味气体进行处理。建设单位在采取异味气体治理措施后，对周围环境的影响将大大降低，异味气体经活性炭吸附装置处理后经 35m 排气筒排放有利于污染物的扩散，对周边空气环境的影响比较小，臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

4.2 废水污染源

4.2.1 废水污染物源强及排放情况

本项目废水包括生产废水及生活污水。

(1) 生产废水

生产废水主要包括原料清洗废水、腌制桶清洗废水、设备清洗废水、包装瓶清洗废水、纯水制备废水、车间清洁废水及检验废水。

①原料清洗废水

本项目部分原料木瓜丝需用纯水进行清洗，新鲜青皮辣椒和盐菜需用自来水清洗，剁辣椒和黄皮辣椒需用自来水冲洗，根据建设单位提供的经验数据，清洗 1 吨木瓜丝需用纯水 5m³，本项目木瓜丝用量 160.3 吨，其中三分之一约 55 吨需要进行清洗，则需纯水 275m³/a (0.92m³/d)，因木瓜丝具有吸水性，产污系数按 80%计算，即 220m³/a (0.73m³/d)；新鲜辣椒和盐菜需用自来水进行清洗，该工序在洗菜机内进行，每吨原料清洗用水量为 6m³，本项目新鲜青皮辣椒用量为 36.75t/a，盐菜用量为 62.12t/a，则清洗用水量为 593.22m³/a (1.98m³/d)，产污系数按 90%计算，即 533.9m³/a (1.78m³/d)；剁辣椒和黄皮辣椒用自来水冲洗，每吨原料清洗用水量为 7m³，本项目剁辣椒用量为 515.8t/a，

黄皮辣椒用量为 40t/a，则清洗用水量为 $3890.6\text{m}^3/\text{a}$ ($12.97\text{m}^3/\text{d}$)，产污系数按 90% 计算，即 $3501.54\text{m}^3/\text{a}$ ($11.67\text{m}^3/\text{d}$)。综上，本项目原料清洗用水量为 $4758.82\text{m}^3/\text{a}$ ($15.86\text{m}^3/\text{d}$)，废水产生量为 $4255.44\text{m}^3/\text{a}$ ($14.18\text{m}^3/\text{d}$)。

②腌制桶清洗废水

本项目使用的腌制桶容积为 1000L，每次可以腌制 80kg 干木瓜丝，本项目木瓜丝年用量为 160.3t，则需要腌制 2000 桶，每次腌制完，需用纯水进行清洗，纯水用量为 0.2m^3 ，则腌制桶清洗需用纯水量为 $400\text{m}^3/\text{a}$ ($1.33\text{m}^3/\text{d}$)，产污系数按 0.9 计，即废水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ($1.2\text{m}^3/\text{d}$)。

③设备清洗废水

据建设单位提供资料，本项目需要清洗的设备有 12 台/套等，清洗方式为冲洗和擦洗，废水通过车间排水管道收集。用水量按平均 $50\text{L}/\text{台套设备}$ ，设备清洗用水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ($0.6\text{m}^3/\text{d}$)。产污系数按 0.9 计，则设备清洗废水产生量为 $162\text{m}^3/\text{a}$ ($0.54\text{m}^3/\text{d}$)。

④包装瓶清洗废水

本项目包装瓶采用蒸汽进行清洗消毒，蒸汽用量为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 80% 计算，则包装瓶清洗废水量为 $800\text{m}^3/\text{a}$ ($2.67\text{m}^3/\text{d}$)。废水中主要污染物为 COD 和 SS，浓度较低。

⑤纯水制备浓水

本项目采用纯水设备制备纯水，用于木瓜丝生产线，主要为木瓜丝清洗、腌制桶清洗及加入腌制桶作为辅料，纯水用量约 $1075\text{m}^3/\text{a}$ ($3.58\text{m}^3/\text{d}$)，产生纯水制备浓水约 $460\text{m}^3/\text{a}$ ($1.53\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染物为无机盐类，水质较为简单，依托设备管道通过厂区废水总排口排入园区污水管网。

⑥车间清洁废水

本项目车间地面每周清洗二次，采用人工清洗，清洗方式主要为冲洗和拖洗，项目车间地面清洗用水按 $1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 。项目需清洁的车间面积约 2000m^2 ，则车间地面清洗用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.9 计，即废水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦检验废水：项目化验室主要化验指标为水分、感官净含量、大肠菌群、菌群种数以及农药残留。项目指标逐批次抽样检验，检验用水主要为试管及培养皿等清洗用水及稀释样品用的无菌水。检验产生的废水主要为清洗器具废水，

废水中不含有毒有害物质。

项目检验用水量约为 $2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.01\text{m}^3/\text{d}$)，废水产生量按用水量的 0.9 计算，则检验废水产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.009\text{m}^3/\text{d}$)。

本项目食用盐用量 45t/a ，按 5% 进入废水中，核算得本项目生产废水中含盐量约 361.78mg/L 。参考《湖南平江高新区食品产业园二、三期生产废水处理工程环境影响报告书》对氯化物的浓度要求（低于 600mg/L ），本项目符合食品产业园三期污水处理站对氯化物的入水水质要求。

(2) 生活污水

根据湖南省地方标准《用水定额》(DB43/T 388-2020) 表 31 公共事业及公共建筑用水定额中“办公楼—通用值— $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ”可知，本项目员工人数 60 人，不提供食宿，则本项目生活用水量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 $720\text{m}^3/\text{a}$ 。

生产废水由隔油池+沉淀池处理、生活废水经化粪池处理后，经污水管网排入食品产业园三期污水处理站预处理后再排入湖南平江工业园区污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级标准的 A 标准后最终排入汨罗江。

(3) 废水污染源汇总

本项目综合废水源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 水果、蔬菜罐头制造行业系数手册》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 其他调味品、发酵制品制造行业系数手册》，结合项目实际工艺及同类工程情况，废水污染源源强核算汇总见下表：

表 4.2-1 废水污染源汇总

类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			治理设施			污染物排放情况		
		废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	COD	6219.2	3096.8	19.26	隔油池+沉淀池	对 SS 和动植物去除率按 50% 计	/	3096.8	19.26	4
	BOD ₅		1373.2	8.54				1373.2	8.54	
	NH ₃ -N		72.35	0.45				72.35	0.45	
	SS		243.48	1.51				121.74	0.76	
	动植物油		50.28	0.31				25.14	0.16	
	全盐量		361.78	2.25				361.78	2.25	

生活污水	COD	720	350	0.25	化粪池	/	720	300	0.22
	BOD ₅		250	0.18				200	0.14
	NH ₃ -N		30	0.02				20	0.01
	SS		200	0.14				150	0.11

本项目废水排放信息汇总见下表：

表 4.2-2 废水排放信息汇总

类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
					编号	名称	类型	地理坐标	
生产废水	COD	间接排放	食品产业园二、三期污水站	间断性，规律性	DW001	公司总排口	一般排放口	113.25 720° 28.775 95°	食品产业园三期污水站进水要求
	BOD ₅								
	NH ₃ -N								
	SS								
	动植物油								
	全盐量								
生活污水	COD	间接排放	食品产业园二、三期污水站	间断性，无规律	DW002	公司总排口	一般排放口	113.25 720° 28.775 73°	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准及工业园污水处理厂进水水质要求
	BOD ₅								
	NH ₃ -N								
	SS								

根据工程分析，本项目废水污染物排放量核算情况见下表。

表 4.2-3 废水污染物排放信息表

序号	排放口	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	3096.8	19.26
		BOD ₅	1373.2	8.54
		NH ₃ -N	72.35	0.45
		SS	121.74	0.76
		动植物油	25.14	0.16
		全盐量	361.78	2.25
2	DW002	COD	300	0.22
		BOD ₅	200	0.14
		NH ₃ -N	20	0.01
		SS	150	0.11
全厂排放口合计		COD		19.48

BOD ₅	8.68
NH ₃ -N	0.46
SS	0.87
动植物油	0.16
全盐量	2.25

4.2.2 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019)，建设单位应开展自行监测活动。本项目废水自行监测计划见下表。

表 4.2-4 本项目废水例行监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水排放口 DW001	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油等	1 次/年

4.2.3 依托现有污水处理设施可行性

平江高新区食品产业园三期标准厂房建设项目于 2021 年 2 月 18 日进行备案登记 (202143062600000102)，其配套综合废水处理站 (收集处理食品产业园二期、三期企业废水) 已建设完毕，已于 2022 年 4 月投入运行，本项目废水可依托三期污水处理站处理。

本项目生活污水与生产废水经预处理后由污水管网排入食品产业园二、三期污水处理站预处理，再由园区污水管网排入平江高新技术产业园污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后，排至汨罗江。

(1) 食品产业园三期污水处理站依托可行性

根据调查，为解决食品产业园入驻企业生产过程中产生的废水问题，食品产业园三期配套建设一套 2000m³/d 综合废水处理站，废水的主要来源为园内企业在生产过程中产生的生产废水、地面冲洗废水、设备清洗水。污水主要特性为高 COD、高动植物油、高 BOD₅、高 SS 等，生化性好。

处理工艺：

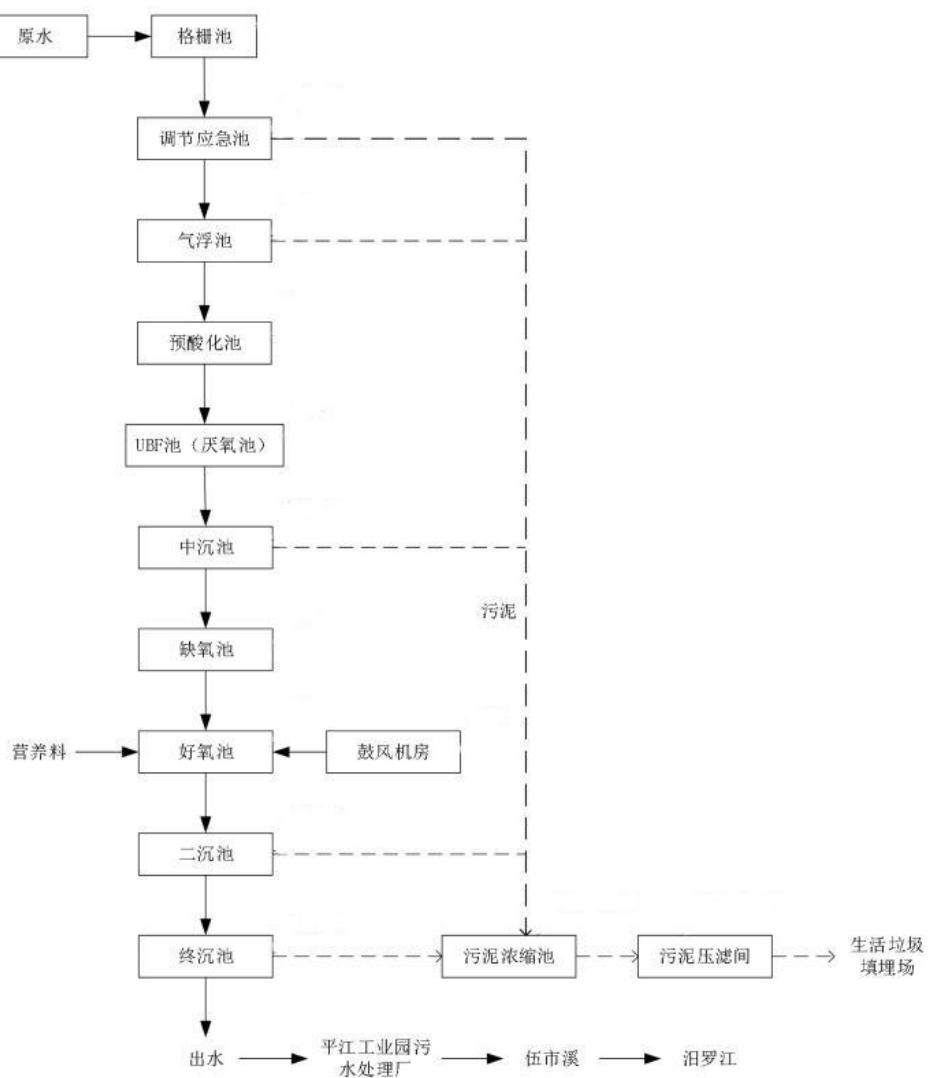


图 4.2-1 园内配套综合污水处理站工艺流程图

工艺说明：

从各生产企业来的废水，经格栅去除水中大块的杂物后，进入调节池调节水质水量，经过调节后废水通过废水提升泵提升到气浮池，进行物化处理后，自流到预酸化池，然后通过预酸化池的进水泵提升到 UBF 池。

废水首先进入 UBF 池内部的布水器，由布水器向 UBF 池内均匀布水，在水解和产酸菌的作用下，将废水中大分子有机物分解成小分子有机物，使废水中溶解性有机物显著提高；在短时间内和相对较高的负荷下获得较高的悬浮物去除率，改善和提高原水的可生化性，便于后续处理进一步降解。

UBF 池出水上清液，经中沉池进一步沉淀后进入缺氧池、好氧池，利用池内的缺氧菌、好氧菌的吸附、氧化、分解作用，可除去废水中的大部分有机污

染物。好氧池出水进入生化沉淀池泥水分离，出水可以达标排放。

生化沉淀池的剩余污泥、物化池污泥等污泥排到污泥浓缩池。污泥浓缩池的污泥经浓缩后泵入压滤机压滤脱水，脱水后的干污泥外运，浓缩池上清液及污泥脱水时的出水均返回调节池再处理。

根据《湖南平江高新区食品产业园二、三期生产废水处理工程环境影响报告书》(2021年11月编制)与食品产业园三期污水处理站签订的污水处理协议，食品产业园三期污水处理站进水水质与出水水质要求如下：

表 4.2-5 进出水水质表 (单位: mg/L)

序号	污染物	本项目生产废水排放浓度	环评进水水质要求	污水处理协议进水水质要求	出水水质要求
1	pH	/	4-6	6.5-9.5	6-9
2	COD	3096.8	≤10000	≤10000	≤500
3	BOD ₅	1373.2	≤5000	≤2000	≤350
4	SS	121.74	≤2000	≤250	≤400
5	氨氮	72.35	/	≤100	≤45
6	动植物油	25.14	/	≤100	/

项目废水经二、三期污水处理站处理后出水可满足平江高新技术产业园污水处理厂进水水质要求，本项目废水依托食品产业园二、三期污水处理站预处理可行。食品产业园二、三期配套建设的 2000m³/d 综合废水处理站为专门解决食品产业园二、三期入驻企业生产过程中产生的废水。根据工程分析，本项目废水水质浓度能够符合食品产业园三期污水处理站进水水质要求。

根据调查，目前食品产业园二期已签约 10 余家企业，各企业预估废水产生量合计约 794.2m³/d，还剩余部分厂房可以引进少量企业，二期入驻企业所产废水暂时排入食品产业园一期工程污水处理站中进行预处理。目前食品产业园二、三期污水处理站正在调试，待食品产业园二、三期污水处理站调试完成正式运营后，二期标准厂房内废水全部排入二、三期污水处理站进行预处理。根据湖南天瑶环境技术有限公司编制的《湖南平江高新区食品产业园二、三期生产废水处理工程环境影响报告书》(报批稿)中相关数据以及岳阳市生态环境局平江分局近期审批通过的项目，目前拟进入食品产业园二、三期污水处理站企业及预估排水量见表 4.2-6，故食品产业园二、三期污水处理站所剩废水余量约 1000m³/d。

表 4.2-6 拟进入食品产业园二、三期污水处理站企业及预估排水量

序号	产业类别	企业名称	主要产品	预估排水量 (m ³ /d)
1	休闲食品	湖南九福同老魔坊食品有限公司（已投产）	魔芋产品	400
2	休闲食品	湖南省飞腾食品有限公司（已投产）	手撕鸭、鸭腿、网红鸡爪	150
3	休闲食品	湖南水滋淼食品有限公司 北海味春源食品科技有限公司	海产品、肉制品	100
4	休闲食品	长沙市开福区五哥食品有限公司	笋、蔬菜制品	20
5	休闲食品	湖南辣啦食品科技有限公司	豆制品、泡泡干、酱干等	20
6	休闲食品	湖南富马科食品工程技术有限公司	植物蛋白基肉类替代品	20
7	休闲食品	湖南红卫食品有限公司	烘培蛋糕	20
8	休闲食品	平江县鹏辉食品科技有限公司	快消速冻预制菜	20
9	休闲食品	湖南御蒸食品科技有限公司	烘培蛋糕	20
10	休闲食品	湖南永泰食品有限公司	豆制品制造	13
11	休闲食品	湖南盛东食品科技有限公司	豆制品、鱼制品、肉类制品	9.1
12	休闲食品	湖南点兵食品有限公司	其他食品制造	1.2
13	休闲食品	湖南湘春食品有限公司	肉制品及副产品加工	10
14	休闲食品	平江湘约美美食品有限公司	魔芋产品	31.8
15	休闲食品	岳阳市润隆食品有限公司	淀粉制品、蔬菜制品、肉制品	27.6
16	休闲食品	湖南啵啵晶球食品有限公司	淀粉制品	12.3
17	休闲食品	湖南柒抖豆食品有限公司	豆制品	30.5
18	休闲食品	湖南省至味悠食品有限公司	豆制品	3
19	休闲食品	湖南省原本记忆食品有限公司	豆制品	102.5
合计				1011
<p>本项目水质简单，其排放浓度能够符合食品产业园二、三期污水处理站进水水质要求，食品产业园二、三期污水处理站设计出水水质 COD_{Cr}≤500mg/L、NH₃-N≤35mg/L，对项目 COD、氨氮、TN、TP 的去除率分别达到 92%、63%、66%、50%以上，可确保经处理后的污水满足平江高新区工业园污水处理厂进水水质要求。本项目生产及生活废水产生量为 23.13m³/d，占食品产业园三期污水</p>				

处理站处理规模的 0.1%、占剩余处理能力的 0.2%，不会对食品产业园二、三期污水处理站产生冲击性影响。

综上，本项目生产废水经隔油池+沉淀池预处理、生活污水经化粪池预处理后产生的综合废水水质及水量能够满足食品产业园二、三期污水处理站进水水质要求和处理规模要求，本项目废水依托食品产业园二、三期污水处理站预处理可行；本企业综合废水通过园区的污水管道输送至污水处理站，由污水处理站负责处理和排放，污水处理站所排放的水质受环保部门在线监控监督。

(2) 平江高新技术产业园污水处理厂依托可行性

根据调查，本项目所在地属于平江高新技术产业园污水处理厂的纳污范围之内，平江高新技术产业园污水处理厂 2017 年增容扩建后，采用“预处理+A2/O+MBR+紫外线消毒”处理园区产生的生产废水和生活污水，处理能力为 10000m³/d，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准要求。目前园区污水处理厂日接纳水量约为 9000m³/d，剩余接纳能 1000m³/d，本项目生产废水和生活废水总量约为 23.13m³/d，仅为园区污水处理厂剩余处理规模的 0.2%，平江高新技术产业园污水处理厂有能力接受本项目产生的废水。本项目废水经食品产业园二、三期污水处理站处理后，出水水质可以满足平江高新技术产业园污水处理厂的进水水质标准，因此本项目经预处理后排入园区污水处理厂处理是可行的，不会对园区污水处理厂造成影响。

4.2.4 水环境影响评价结论

本项目生产废水经隔油池+沉淀池预处理、生活污水经化粪池预处理后达到食品产业园二、三期污水处理站设计进水水质标准后排入园区污水管网，进入食品产业园二、三期污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，通过市政污水管网进入平江高新技术产业园污水处理厂深度处理，能做到达标排放，因此项目营运期废水对水环境影响较小。

4.3 噪声污染源分析

4.3.1 噪声污染源强核算

本项目营运期噪声主要来源于炒锅、洗菜机、切菜机、烘干机、包装机、空压机、静电油烟净化器等设备运转过程中产生的噪声声，噪声为 50~80dB (A)。项目噪声采取相关减震措施、建筑物隔声、距离衰减，加强对设备的维

护及保养，以避免不正常的设备噪声产生。具体噪声源强见下表。

表 4.3-1 噪声源强情况

工序/生产线	设备	数量(台/套)	声源类型	噪声源强(dB(A))
木瓜丝生产线、辣椒酱生产线及外婆菜生产线	炒锅	5	频发	类比法 60-70
	洗菜机	1	频发	类比法 60-70
	切菜机	2	频发	类比法 50-60
	烘干机	1	频发	类比法 60-70
	脱水机	1	频发	类比法 60-70
	拌料机	2	频发	类比法 60-70
	自动包装机	10	频发	类比法 60-70
	空压机	1	频发	类比法 70-80
废气处理设施	静电油烟净化器	1	频发	类比法 60-70

4.3.2 噪声污染防治措施

- (1) 项目应选购符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备；
- (2) 合理优化厂区布局，主噪声源应尽量布设车间中部；
- (3) 建设封闭式生产车间，各类生产设备应布置于封闭式生产车间内，同时对于噪声污染大的设备，须配置减振装置；
- (4) 对防振垫、隔声、吸声等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。
- (5) 加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

4.3.3 声环境达标分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的预测公式对厂界和环境保护目标处的噪声达标情况进行预测。

预测内容：各噪声源在项目厂界外1m处的噪声贡献值。

预测因子：等效连续声级 L_{Aeq}。

(1) 预测模式

①室内声源的扩散衰减模式：

$$L_p = L_w + 10\lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：L_P——距声源距离 r 处声级，dB(A)；

L_w——声源声功率级，dB(A)；

Q——指向性因子，取 2；

r——受声点 L_P距声源间的距离, (m);
 R——房间常数。R=S* α /(1- α), S 为房间内表面面积, m²; α 为平均吸声系数, 取 0.03。

②室外噪声随距离衰减模式

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中: L(r₁) —— 距声源距离 r₁ 处声级, dB(A);
 L(r₂) —— 距声源距离 r₂ 处声级, dB(A);
 r₁ —— 受声点 1 距声源的距离, (m);
 r₂ —— 受声点 2 距声源的距离, (m);
 ΔL —— 各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、遮挡物、绿化等;
 A —— 预测无限长线声源取 10, 预测有限长线声源取 15, 预测点声源取 20。

③多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中: L₀ —— 叠加后总声级, dB(A);

n —— 声源级数;

L_i —— 各声源对某点的声级, dB(A)。

根据本工程噪声源的分布, 对项目四周厂界环境噪声进行预测。本项目仅考虑厂房的吸收和屏蔽, 降噪值最好可达到 15~20dB(A), 本项目 ΔL 取 20dB(A) (即置于厂房内的声源均按衰减 20dB(A)考虑), 本项目仅白天生产, 厂界外 50m 范围内无声环境敏感点, 厂界昼间预测结果详见下表。

表 4.3-2 厂界噪声预测结果

评价点	时段	背景值	预测值	标准限值
厂界东侧	昼间	/	51.2	65
厂界南侧	昼间	/	50.3	65
厂界西侧	昼间	/	51.8	65
厂界北侧	昼间	/	52.4	65

由上述预测结果表明, 通过优化工程总平面布置, 采取选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔声降噪, 并对高产噪设备采取减振、隔声等合理有效的

治理措施及距离衰减后，项目厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目噪声对外界环境影响较小。

4.3.4 监测要求

噪声自行监测计划如下表所示。

表 4.3-3 噪声自行监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物

本项目生产过程中产生的主要废物有：不合格原料、不合格产品、辣椒蒂、废包装材料、废油桶、废离子交换树脂、废固体培养基、废活性炭及生活垃圾。

(1) 不合格原料

项目所用原料储存过程中会有部分原料损坏，不能继续使用，不合格原料属于一般固废，不合格原料产生量按 0.2% 计，年产生量约为 1.22t/a，固废代码：130-001-34-001，集中收集后暂存于一层固废暂存间，之后交由环卫部门运走处理。

(2) 不合格产品

在严格控制原料来源和控制生产流程各工艺环节的情况下，不合格品产生量很少，按照生产量的 0.01% 计算，产生量为 0.17t/a，固废代码：130-001-34-002，属一般工业固体废物，集中收集后统一交环卫部门运走处理。

(3) 辣椒蒂

新鲜青皮辣椒需要进行去蒂处理，辣椒蒂产生量约为辣椒用量的 5%，年产生量约为 1.75t/a，固废代码：130-001-34-003，集中收集后统一交环卫部门运走处理。

(4) 废包装材料：废包装材料主要包括原料的废包装袋及产品包装产生的固体废物（主要为废纸箱等）。原料废包装袋产生量约为 2t/a，产品包装过程产生的废纸箱等约 0.5t/a，则本项目废包装材料约为 2.5t/a，固废代码：223-001-07-001，收集后暂存于车间内一般固废暂存区，定期外售废品回收站。

(5) 废油桶：单个植物油桶重量约 10kg，本项目植物油规格为 100kg/桶，年用量为 700 桶，则产生量约为 7t/a，固废代码：900-999-99-001，收集后交由厂家回收。

(6) 废离子交换树脂

本项目制备纯水过程离子交换树脂用量为 0.1t/a，则废离子交换树脂产生量约为 0.1t/a，固废代码：900-999-99-002，收集后交由厂家回收。

(7) 废固体培养基：为判别食品的卫生质量，本项目设有化验室。其项目主要为净含量偏差、菌落总数、大肠菌群等。该过程会产生废弃固体培养基，其主要成分为琼脂，产生 0.01t/a。固废代码：900-999-99-003，经灭活后作为一般固废收集于垃圾桶中，交由环卫部门进行清运。

(8) 废活性炭：本项目在加工过程中会产生一些带有特殊气味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，但对人体无害，车间异味气体经车间换气系统收集后进入活性炭吸附装置处理。当活性炭吸附渐至饱和时，其吸附能力会逐渐下降，为保证活性炭的吸附能力，本次评价要求建设单位应及时更换活性炭，建议每个季度更换一次，每次更换量约为 0.5t，即 2t/a，固废代码：900-999-99-004，更换下来的废活性炭直接交由其生产厂家回收处置。

(9) 生活垃圾：生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计。项目共有员工 60 人，则生活垃圾产生量为 30kg/d (9t/a)，生活垃圾由环卫部门处理。

本项目固体废物产生及处置要求如下。

表 4.4-1 固体废物产生及处置要求

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量 t/a	处置措施	最终去向
生产线	生产线	不合格原料	一般固废	1.22	环卫清运	无害化处置
		不合格产品		0.17	环卫清运	无害化处置
		辣椒蒂		1.75	环卫清运	无害化处置
		废包装材料		2.5	外售至废品回收站	资源化利用
	异味气体处理	废油桶		7	交由厂家回收	资源化利用
		纯水制备		0.1	交由厂家回收	资源化利用
		废离子交换树脂		2	交由厂家回收	资源化利用
		废活性炭		0.01	灭火后环卫清运	无害化处置
检验室	检验室	废固体培养基	生活垃圾	9	环卫清运	无害化处置
办公区	办公区	生活垃圾				

4.2 固体废物处置去向及环境管理要求

(1) 固体废物处置去向
 本项目固体废物种类较多，其处置措施总体原则为“分类收集、分类贮存、分别利用或处置”。

①生活垃圾

项目生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一清运。

②一般固体废物

本项目产生的不合格原料、不合格产品、辣椒蒂、废包装材料、废油桶、废离子交换树脂、废固体培养基及废活性炭等一般固废分类收集后暂存于一般固废暂存区。

表 4.4-2 建设项目固体废物自行贮存和自行利用/处置设施信息表

自行贮存和自行利用/处置设施基本信息			
名称	一般固废暂存区	编号	MF001
类型	<input checked="" type="checkbox"/> 自行贮存设施 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置设施	位置	厂房 1 层西侧
是否符合相关标准要求（仅贮存设施填报）	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	自行利用/处置方式	委托处置
自行贮存/利用/处置能力	5t	面积（仅贮存设施填报）	5m ²

表 4.4-3 项目固体废物转运频次

固废名称	产生量 kg/d	贮存周期	贮存量 kg/d	转运频率
不合格原料	3.5	1d	3.5	1 次/d
不合格产品	0.57	1d	0.57	1 次/d
辣椒蒂	5.83	1d	5.83	1 次/d
废包装材料	8.33	7d	58.31	1 次/周
废油桶	23.33	1 月	700	1 次/月
废离子交换树脂	0.33	1d	0.33	1 次/a
废固体培养基	0.03	3d	0.09	1 次/3d
废活性炭	500	1d	500	1 次/季度
合计贮存量			1.268t	

本项目固废最大合计贮存量约为 1.268t，固废暂存间贮存能力为 5t，本项目一般固废暂存区贮存容积可行。

(2) 环境管理要求

①生活垃圾

生活垃圾贮存区域禁止混入一般工业固体废物。

②一般工业固废

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求建立一般工业固废暂存间，在一层建设固废暂存区，占地面积5m²。一般工业固废不得随处堆放，禁止生活垃圾混入，一般工业固废暂存间应满足如下要求：

a.地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

b.要求设置必要的防风、防雨、防晒措施。

c.按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

4.5 地下水、土壤影响分析

本项目租用食品产业园标准厂房进行建设，厂房内地面均已硬化，在做好化粪池及隔油池防渗措施的前提下，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

4.6 生态影响分析

本项目位于食品产业园内，占地范围内无生态环境保护目标，不会对生态环境造成影响。

4.7 环境风险

4.7.1 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的具体要求，本项目不涉及环境风险物质，但涉及植物油的贮存与使用，植物油属于可燃物质。本项目环境风险潜势为I。

4.7.2 生产设施风险识别

本项目在生产过程中潜在的危险主要为火灾风险，将威胁作业人员的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响。

项目生产设施风险因素识别见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目生产设施环境风险因素识别

序号	发生场所	主要危险
1	储存场所	植物油等可燃物质引发的火灾
2	储存场所	植物油的泄露

4.7.3 环保设施风险识别

高效静电油烟净化器施运行故障，导致废气超标排放，对周边居民产生影响；废水输送管线、隔油池+沉淀池发生破损导致废水泄漏对土壤及地下水造成污染。项目环保设施风险因素识别见表 4.7-2。

表 4.7-2 项目环保设施风险因素识别

序号	发生场所	主要危险
1	废水输送管线、隔油池+沉淀池	发生破损导致废水泄漏
2	高效静电油烟净化器	设施运行故障，油烟超标排放
3	活性炭吸附装置	设施运行故障，臭气浓度超标排放

4.7.4 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的物料无重大危险源。

4.7.5 环境风险发生原因分析

表 4.7-3 项目环境风险发生原因

序号	发生场所	主要危险	可能原因
1	储存场所	火灾	①电线老化，漏电起火； ②员工带入火源起火。
		泄漏	①装卸过程中员工操作不当； ②植物油的泄露。
2	生产车间	火灾	①生产设备起火； ②电线老化，漏电起火； ③员工带入火源起火。
		泄漏	①使用过程中，员工操作不当； ②生产设备因外力导致破损。
3	高效静电油烟净化器	故障	①设施零、配件未定期检修更换； ②未按处理设施操作规程进行作业； ③设施破损。
4	活性炭吸附装置	故障	①设施零、配件未定期检修更换； ②未按处理设施操作规程进行作业； ③设施破损。
5	废水输送管线、隔油池+沉淀池	泄漏	①设施老旧导致破损； ②外力破坏。

(1) 根据上表的环境风险发生原因可知，项目火灾的发生原因可分为 3 种：
①生产设备起火；②电线老化，漏电起火；③植物油储存、使用过程中引发火灾，针对这三种原因建设单位应采取对应的预防措施，减少火灾事故发生概率，

措施如下：

- ①强化生产设备的维护保养制度，定期停工对生产设备进行保养和维修，减少设备事故发生概率，从而减少生产设备起火的概率；
- ②加强员工安全操作培训，增强员工安全意识。
- ③定期对厂区带电线路进行检修，如遇老化线路及时更换。
- ④禁止员工将火源带入生产区域，严禁员工在仓库和生产区域吸烟，同时对厂区火源进行规范化管理，安排专人使用和管理。
- ⑤加强植物油在储存、使用环节的管理，定期巡检，避免因遇明火引发的火灾。

综上所述，在采取以上措施后，可以有效降低本项目火灾发生概率，可最大限度地减少可能发生的环境风险。

(2) 项目环保设施故障风险原因可分为3种：①未按处理设施操作规程进行作业；②设施超负荷运行；③设施破损；建设单位应采取对应的预防措施，从而减少环保设施运行故障发生概率，措施如下：

- ①强化环保设施的维护保养制度，定期停工对环保处理设施进行保养和维修，减少处理设施事故发生概率，从而减少环保设施发生故障的概率；
- ②加强员工对环保设施操作的培训，增强员工环保意识；
- ③定期对废气处理设施进行检修，若发现破损或故障，应在第一时间组织人员进行检修；
- ④专人专岗负责企业内部环境保护管理，制定突发环境事件应急预案。

4.7.6 环境风险防范措施及对策

相关经验说明，及早落实有效的防治措施，将会减少事故的发生和将事故可能造成的危害减小到最低程度，减轻突发性事故对生态环境的影响，以实现经济效益与环境效益的统一。

为达到以上目的，有必要从日常管理上实行全面和严格的对策措施。同时准备周密的事故应急对策，以便应付万一可能发生的事故。

为此，结合本项目的实际情况，提出以下对策建议。

(1) 风险事故预防措施及对策

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是完全

可以避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

①加强环保设施的运行管理，定期对环保设施进行检修，保证设施正常稳定运行，避免废气超标排放现象。若环保设施故障从而导致的污染物超标排放现象发生，企业应在第一时间进行停产，对环保设施进行维修，直到设施恢复正常后方可恢复正常。

②加强环保教育，员工经培训后方可上岗作业，避免因操作不当导致的环境污染事件发生。

（2）生产及操作过程风险防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

①员工需培训后方可上岗，作业时应按照设备操作规程进行操作。

②投料及放料过程中，需按照操作规程进行。

（3）环保设施故障防范措施

1) 废气:

①废气末端治理措施必须确保日常正常运行，如发现人为原因不开启环保治理设置，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则必须停止生产。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③废气处理岗位严格按照操作规程进行，确保废气处理效果。

④对废气治理设施进行定期检修（每月至少一次），保证其正常运行，同时，为了确保废气净化设施的电力供应，本环评要求：

如果全厂停电，停止生产，无污染物产生。为确保安全，风机仍然继续运转（采用应急发电机）。风机出现故障时，备用风机立即启动。

2) 废水:

①生产车间地面采取硬化，并在涉水生产装置区边缘设置导流水沟，收集

可能滴漏的污水，并将污水直接引入污水收集系统，厂区内实行严格的雨污分流制度。

②应对生产车间内的地面做好水泥固化，增加防渗能力。

③对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。所有工艺管线应架于地面之上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用混凝土防渗管沟，防水混凝土抗渗标号不低于 40，防渗管沟厚度不低于 100mm，管沟内壁涂防水涂料，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水收集池相连。

④污水收集、输送和处置设施必须进行防腐蚀、防渗处理，保证废水处理设施的正常运行，能够达标排放。

⑤管道设置应借口严密、平顺，并做好日常巡查、维护工作。

(4) 其他防范措施

厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。按规范要求配备足够的正压式防毒面具。

4.7.7 风险评价结论

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

表 4.7-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南鑫湘食农业科技有限公司罐装休闲食品项目			
建设地点	平江县平江高新技术产业园区食品产业园三期 12 栋 1-2 层			
地理坐标	经度	113 度 15 分 23.274 秒	纬度	28 度 46 分 33.204 秒
主要危险物质分布	植物油储存于原料仓库，油烟废气采取高效静电油烟净化器处理，生产废水经隔油池+沉淀池预处理。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	高效静电油烟净化器发生故障导致油烟废气超标排放；活性炭吸附装置发生故障导致臭气浓度超标排放；废水输送管线、隔油池+沉淀池发生破损导致废水泄漏；易燃物质引发的火灾事故，燃烧时产生的废气、灭火时产生的消防废水对周边环境造成影响。			
风险防范措施	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失			

	要求	误造成的事故。 ②在厂房及项目进入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。 ③加强废气处理设施的运行管理，避免设施超负荷运行。 ④加强植物油在储存、使用环节的管理，定期巡检。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

4.8 环保投资估算

本项目总投资 2100 万元，环保投资 26 万元，其占总投资的比例为 1.19%，详细内容见表 4-15。

表 4.8-1 项目环保投资估算表

类别		污染防治措施	环保投资（万元）
废气	炒制油烟废气	油烟净化器收集处理后通过 35m 排气筒排放	10
	腌制等异味	管道收集后经活性炭吸附后通 过 35m 排气筒排放	6
废水	生活污水	依托园区化粪池	0
	生产废水	隔油池+沉淀池	5
噪声	各类设备	采用消声、隔声、减振处理	2
固废	生活垃圾	生活垃圾收集桶	0.5
	一般固废	一般固废暂存间	1.5
合计			25

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	油烟废气排放口(DA001)	油烟	高效静电油烟净化器+35m 排气筒	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	食品腌制等加工气味(DA002)	臭气浓度	活性炭吸附装置+35m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准限值中二级新扩改建
		SO ₂ 、NO _x 、烟尘	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	废水排放口(DW001)	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油等	生产废水经隔油池+沉淀池预处理、生活污水经化粪池预处理后排入伍市工业区污水，进入食品产业园二、三期污水处理站处理	食品产业园二、三期污水处理站设计进水水质要求
声环境	生产区	等效连续 A 声级	基础减震、厂房隔声降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/

	本项目固体废物处置措施如下：				
固体废物	固体废物名称	固废属性	产生量 t/a	处置措施	最终去向
	不合格原料	一般固废	1.22	环卫清运	无害化处置
	不合格产品		0.17	环卫清运	无害化处置
	辣椒蒂		1.75	环卫清运	无害化处置
	废包装材料		2.5	外售至废品回收站	资源化利用
	废油桶		7	交由厂家回收	资源化利用
	废离子交换树脂		0.1	交由厂家回收	资源化利用
	废活性炭		2	交由厂家回收	资源化利用
	废固体培养基		0.01	灭火后环卫清运	无害化处置
	生活垃圾	生活垃圾	9	环卫清运	无害化处置
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>①严格执行国家或有关部门办法的标准、规范、规定，如总平面布置和装置的设备布置均应严格按照防火、防爆要求执行，厂房和建构筑物均应按规定划分等级，保证相互间有足够的安全距离，高温和有明火的设备应尽量远离有散发可燃气体的场所。</p> <p>②天然气输送管线的设计、制造、检验和施工安装，按有关标准严格执行，并安装安全阀门和防爆的保护设施，为使管道中易燃易爆气体能够流动扩散，防止积聚，经常检查管道输送正常。</p> <p>③选择高质量的设备、阀门管件，对于设备及管道的静密封点，按有关设计规范选择合适的密封形式及密封材料，防止运行中跑、冒、滴、漏等现象。</p> <p>④生产区应杜绝一切火源。储存区要设置避雷装置，设置完善可靠的消防设施。</p> <p>⑤天然气输送管线设置自动监测报警系统，当天然气浓度超过设计的预警浓度时，控制室的报警系统自动报警，通过连锁控制，切断相应事故环节，以便操作人员能即时查找原因，采取补救措施，防止事故。</p> <p>⑥加强植物油在储存、使用环节的管理，定期巡检。</p>				

其他环境管理要求	<p>本项目建成后，应按照《排污许可证管理暂行规定》、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的要求办理排污许可申请。</p> <p>贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），项目竣工后建设单位应自主开展竣工环境保护验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p>
----------	--

六、结论

根据前文分析，湖南鑫湘食农业科技有限公司罐装休闲食品项目（木瓜丝 1300t/a、辣椒酱 200t/a、外婆菜 200t/a）选址在平江县高新技术产业园区食品产业园三期 12 栋 1-2 层，选址不在生态红线范围内，满足“三线一单”要求，项目所在地环境质量现状良好，项目污染物经采取报告中提出的相应措施后可达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	/	/	/	0.223t/a	/	0.223t/a	0.223t/a
	二氧化硫				0.00022t/a		0.00022t/a	0.00022t/a
	氮氧化物				0.00211t/a		0.00211t/a	0.00211t/a
废水	生活污水 (720m ³ /a)	COD	/	/	0.22t/a	/	0.06t/a	0.06t/a
		NH ₃ -N	/	/	0.01t/a	/	0.0075t/a	0.0075t/a
		SS	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	0.11t/a
	生产废水 (6219.24m ³ /a)	COD	/	/	19.26t/a	/	19.26t/a	19.26t/a
		NH ₃ -N	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	0.45t/a
		SS	/	/	0.763t/a	/	0.763t/a	0.763t/a
		动植物油	/	/	0.19t/a	/	0.19t/a	0.19t/a
		全盐量	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	2.25t/a
一般工业 固体废物	不合格原料	/	/	/	1.22t/a	/	1.22t/a	1.22t/a
	不合格产品	/	/	/	0.17t/a	/	0.17t/a	0.17t/a
	辣椒蒂	/	/	/	1.75t/a	/	1.75t/a	1.75t/a
	废包装材料	/	/	/	2.5t/a	/	2.5t/a	2.5t/a
	废油桶	/	/	/	7t/a	/	7t/a	7t/a
	废离子交换树脂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	废活性炭	/	/	/	2t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	废固体培养基	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	9t/a	/	9t/a	9t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①